کانال دانشجویان برتر ویژه دانشجویان دانشگاه پیام نور

دانشجویان پیام نور ما شمارو دعوت می کنیم

به

متفاوت ترین کانال دانشگاه پیام نور

دانلود رایگان و بدون محدودیت :

نمونه سوالات بروز و با جواب

جزوه و خلاصه دروس

نمونه سوالات به صورت کتابچه می باشد و شما بر اساس کد درس و با یک جست و جو ساده نمونه سوال درس مورد نظرتون رو پیدا می کنید.

لینک ورود شما به کانال: @BookTabadol

کانال تلگرامی دانشجویان برتر به منظور کمک به دانشجوهای دانشگاه پیام نور سراسر کشور ساخته شده تا دانشجویان بتوانند در مسیر موفقیت قدم بگذارند و به اهداف خودشان برسند. امیدواریم فعالیت ما و همکارانمون در این کانال بیهوده نباشه و کمک کوچکی باشه به دانشجویان عزیز سراسر ایران

ویژگی های کانال دانشجویان برتر:

ارائه نمونه سوالات بروز و جدید

ارائه جزوات و خلاصه دروس

ارئه برخی از فلش کارت دروس

ارائه اخبار بروز دانشگاه پیام نور

ساخت عکس پروفایل برای دانشجوهای رشته های مختلف

ارائه مطالب انگیزشی و آشنایی با افراد موفق

ارائه فیلم و ویدیو آموزشی برای آشنایی با سیستم گلستان

شانس یک بار در خونه آدم رو میزنه با عضویت در کانال دانشجویان برتر

می تونی شانستو برای بهتر شدن امتحان کنی

لینک جهت عضویت: @BookTabadol

آیا جزوه را از سایت ما دانلود کرده اید؟

کتابخانه الکترونیکی PNUEB

پیام نوری ها بشتابید

مزایای عضویت در کتابخانه PNUEB :

دانلود رایگان و نامحدود خلاصه درس و جزوه

دانلود رایگان و نامحدود حل المسائل و راهنما

دانلود کتابچه نمونه سوالات دروس مختلف پیام نور با جواب

WWW.PNUEB.COM

کتابچه نمونه سوالات چیست:

سایت ما **افتخار** دارد برای اولین بار در ایران توانسته است کتابچه نمونه سوالات تمام دروس پیام نور که هر یک حاوی تمامی آزمون های برگزار شده پیام نور (تمامی نیمسالهای موجود حتی الامکان با جواب) را در یک فایل به نام کتابچه جمع آوری کند و هر ترم نیز آن را آپدیت نماید.

مراحل ساخت یک کتابچه نمونه سوال

(برای آشنایی با زحمت بسیار زیاد تولید آن در هر ترم) :

دسته بندی فایلها – سرچ بر اساس کد درس – چسباندن سوال و جواب – پیدا کردن یک درس در نیمسالهای مختلف و چسباندن به کتابچه همان درس – چسباندن نیمسالهای مختلف یک درس به یکدیگر – وارد کردن اطلاعات تک تک نیمسالها در سایت – آپلود کتابچه و خیلی موارد دیگر..

همچنین با توجه به تغییرات کدهای درسی دانشگاه استثنائات زیادی در ساخت کتابچه بوجود می آید که کار ساخت کتابچه را بسیار پیچیده می کند .

WWW.PNUEB.COM

بسم الله الرحمن الرحیم

کتابخانه الکترونیکی PNUEB
WWW.PNUEB.COM

WWW.PNUEB.COM

نام درس: تجزیه و تحلیل سیستمها و روشها

تعداد واحد: ۳

منبع: تجزیه و تحلیل سیستمها و روشها

مولف: دکتر شمس السادات زاهدی

ناشر: دانشگاه پیام نور

WWW*PNUEB*COM

تهیه کننده :

محمد مهدی پرهیزگار

WWW.PNUEB.COM

سایر منابع (منابع کمکی)

۱- تجزیه و تحلیل سیستمها و روشها، دکتر علی رضائیان، انتشارات سمت

۲- تجزیه و تحلیل سیستمها و روشها، دکتر منصور منصورکیا

WWW.PNUEB.COM

اهداف درس

۱. آشنایی دانشجو با نظریه سیستمی
۲. شناخت انواع سیستمها
۳. وضایف تجزیه و تحلیل سیستمها و روشها
۴. اهداف آشنایی با فنون تجزیه و تحلیل سیستمها و روشها
۵. جدول تقسیم کار، نمودار جریان کار، طرح جا و مکان
۶. روشهای برنامه ریزی شبکه ای و روشهای کارسنجی

WWW.PNUEB.COM

فصل اول

سیستم و نگرش سیستمی

WWW.PNUEB.COM

در این فصل ابتدا کلیاتی در باره سیستم می آید و ضمن ارائه تعریف جامعی از سیستم به بررسی عناصر متشکله آن پرداخته میشود. سپس به بعضی از انواع طبقه بندی های سیستمی اشاره میگردد و ویژگیهای سیستمهای باز مطرح می شود. در پایان فصل ضمن توضیح درباره نظریه عمومی سیستمها و نگرش سیستمی، نحوه عملکرد فردی که طرز تفکر و نحوه نگرش خود را بر سیستم نگری استوار می سازد، توضیح داده می شود.

WWW.PNUEB.COM

سیستم چیست؟

سیستم مجموعه ای است از اجزای به هم وابسته که به علت وابستگی حاکم بر اجزای خود کلیت جدیدی را احراز کرده و از نظم و سازمان خاصی پیروی می نماید و در جهت تحقق هدف معینی که دلیل وجودی آن است فعالیت می کند.

WWW.PNUEB.COM

نمونه هایی از سیستم

سیستمها بیشمار هستند. برخی از نمونه های سیستم عبارت است از:

مولکولها؛ سلولها؛ نباتات؛ حیوانات؛ انسانها؛ جوامع؛ ماشینها و دیگر نظامهای مکانیکی؛ منظومه های کیهانی؛ نظامهای اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی؛ سیستم اطلاعات؛ کامپیوتر؛ نظامهای تولیدی، آموزشی، تامین اجتماعی، خدمات درمانی، ارتباط جمعی؛ حسابداری بایگانی؛ نظام حقوق و دستمزد، بازنشستگی، ارزشیابی، کارکنان و کنترل و ... . در این کتاب مفاهیم نظام و سیستم مترادف گرفته شده است.

WWW.PNUEB.COM

ترکیب سیستم

هر سیستم از اجزایی تشکیل شده است و هر جزء نقش خاصی را در جهت تحقق هدف سیستم ایفا می کند.
ترکیب سیستم را می توان در شکل زیر نشان داد:

WWW.PNUEB.COM

درونداد Input

دروندادها یا داده ها عبارتند از کلیه آنچه که به نحوی وارد سیستم می شود و تحرک و فعالیت سیستم را سبب می گردد. بدیهی است که بدون تزریق داده، ادامه حرکت و زیست سیستم ممکن نخواهد بود. در یک نظام تولیدی، داده ها عبارتند از مجموعه ای از نیروی انسانی با درجات متنوعی از مهارتها و تخصصها، مواد اولیه، سرمایه، انرژی، تکنولوژی، اطلاعات و غیره.

WWW.PNUEB.COM

فرایند تبدیل (میانداد)
Through put or Process

دروندادی که به سیستم وارد می شود طبق برنامه سیستم در جریان تغییر و تبدیل قرار می گیرد در واقع کار در سیستم انجام می شود و در نتیجه در داده ها تغییر به وجود می آید در نظام دانشگاهی دانشجو که یکی از داده های سیستم است در فرایند تبدیل قرار میگیرد و ذهن او با مفاهیم واژه ها و مطالب علمی آشنا می شود و در نگرش او تغییراتی پدید می آید.

WWW.PNUEB.COM

برونداد (ستاده ها) Out put

داده هایی که در فرایند تبدیل قرار می گیرند، طبق نظم و سازمانی که بر سیستم حاکم است، به صورت کالا یا خدمت، از سیستم به محیط صادر می شوند. دانشجوی فارق التحصیل، تحقیق و پژوهش، برخی از ستاده های نظام دانشگاهی هستند. کالای تولید شده ستاده یک نظام تولیدی است. خدمات عمومی از ستاده های بعضی از سازمانهای اجتماعی می باشند.

WWW.PNUEB.COM

بازخور (بازداد) Feedback

بنا به نظر «لودویک فون برتا لانفی»

(Ludwig Von Bertanffy) بازخور فرایندی دورانی است که در آن قسمتی از ستاده، به عنوان اطلاعات به درونداد پس خوانده میشود و به این تیب، سیستم را خود کنترل میسازد مثل ترموستات که وظیفه حفظ دمای ثابت را بر عهده دارد. به عبارتی دیگر بازخور یعنی یک مدار ارتباطی که نحوه عملکرد سیستم را مشخص می نماید و انحرافات را تعیین می کند.

WWW.PNUEB.COM

محیط سیستم

هر سیستم در محیطی قرار دارد و از عوامل محیط تاثیر میپذیرد و بر آنها اثر می گذارد. به عبارت دیگر، سیستم و عوامل محیطی، مانند عوامل طبیعی، فرهنگی، ایدئولوژیکی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی بر هم تاثیر و تاثر متقابل دارند. به این ترتیب، محیط هر سیستم را عواملی تشکیل می دهند که اگر چه جزء سیستم نیستند، اما تغییر در هر یک از آنها می تواند موجب تغییراتی در سیستم شود.

WWW.PNUEB.COM

طبقه بندی سیستم ها

WWW.PNUEB.COM

الف: سیستم های اصلی و فرعی

سیستم ها به دو دسته اصلی و فرعی تقسیم شده اند. سیستم های فرعی جزیی است که بر خود نظارت دارد و وظیفه خاصی را انجام میدهد و برای رسیدن به هدف معینی می کوشد . با دید گسترده تری این سیستم فرعی که نقش ویژه ای را ایفا میکند خود یکی از اجزای تشکیل دهنده سیستم بزرگتری است که می توان آن را سیستم اصلی نام نهاد. بنابراین سیستم اصلی از به هم پیوستن چند سیستم فرعی پدید می آید.

WWW.PNUEB.COM

ب: تقسیم سیستم ها به باز و بسته

سیستم بسته سیستمی ساده است که با محیط خود ارتباطی برقرار نمیکند. سیستم باز سیستمی است که با محیط خود در ارتباط است. سیستم های بسته در برخورد با محیط سازمان خود را از دست میدهند یا جهت فعالیتشان تغییر می کند.

WWW.PNUEB.COM

در هر سیستم عواملی وجود دارند که در خلاف جهت نظم سیستم عمل می کنند و مختل کننده انتظام سیستم هستند. این عوامل را «آنتروپی» (entropy) می خوانند. آنتروپی به دو گونه تقسیم می شود: آنتروپی مثبت که عملکردش در خلاف جهت نظم سیستم است و آنتروپی منفی که عملکردش در خلاف جهت آنتروپی مثبت است یعنی: برای ایجاد تغییرات و تعدیلاتی در جهت اصلاح انحرافات و به منظور بقای سیستم در محیط عمل میکند.

WWW.PNUEB.COM

خواص سیستم های باز

WWW.PNUEB.COM

۱-کلیت و جامعیت وجودی

سیستم در کلیت وجودی خود خواصی را ظاهر می سازد که در اجزای تشکیل دهنده آن به تنهایی وجود ندارد این کلیت نیز نتیجه گرد آمدن اجزا مجرد نیست بلکه ارتباط اجزا با یکدیگر و نحوه ترکیب نظم و سازمان یافتن آنهاست که کلیت سیستم را به وجود می آورد و سیستم با چنین جامعیت وجودی است که خواصی را از خود نشان می دهد. سیستم سازمانی در کلیت و جامعیت وجودی خویش توان و بضاعتی را می یابد که او را به انجام وظایفی قادر می سازد.

WWW.PNUEB.COM

۲–سلسله مراتب :

در سیستم ها نوعی سلسله مراتبی از نظر ساختاری (یعنی نظم اجزا) عملکردی و رفتاری (یعنی فرایندها) وجود دارد. در هر سیستم عناصری وجود دارد که آن عناصر به نوبه خود سیستم های کوچکتری هستند که ساخت و عملکرد ساده تری دارند . به این ترتیب مراتب وجود یک زنجیره مرتبه ای است که هریک از مرتبه ها ساخت و خواصی علاوه بر ویژگی های مرتبه پیشین دارد .

WWW.PNUEB.COM

طبقه بندی سلسله مراتبی بولدینگ
به صورت زیر است

WWW.PNUEB.COM

اول– سطح بافتها و چار چوبهای وجودی یا سازه های ایستایی: سطحی است که سیستم ها در آن حالت ایستا دارند مثل اتمها و مولکولها.

دوم– سطح سیستم های دینامیک ساده یا ساعت گونه ها : در این سطح حرکت و پویایی آغاز می شود و سیستم ها از خود حرکت نشان می دهند . مثل گردش منظومه های کیهانی.

سوم– سطح سیستمهای ((سایبرنتیک)) یا سیستمهایی که با مکانیسم بازخورکنترل می شوند . مثل ترموسات: از ویژگیهای این سطح انتقال و تبادل اطلاعات است (مثل الگوهای تعادل بدن).

WWW.PNUEB.COM

چهارم- سطح سیستم های باز یا سطح یاخته با خصوصیت تولید مثل: حیات از این سطح آغاز می شود مثل سلولها و ارگانیسم به طور کلی.

پنجم- سطح نباتات یا سطح ارگانیسم های پست: مشخصه اصلی این سطح تقسیم کار بین یاخته هاست. ارگانیسم ها حسی در این سطح در حدی بسیار ابتدایی شروع به فعالیت می کنند. مثلا گیاه با کمک ریشه ساقه برگ گل و سایر اجزای خود گرما و سرما یا تاریکی و روشنایی را حس می کند و عکس العمل مناسب از خود نشان می دهد.

ششم- سطح حیوان: سطح یادگیری هوشیاری و آگاهی نسبت به وجود خود و با تحریک و رفتار قابل پیش بینی تکامل گیرنده ها و دستگاه های عصبی .

WWW.PNUEB.COM

هفتم- سطح انسان : با خصوصیات تحریک زیاد ورفتار قابل پیش بینی با گیرنده های اطلاعاتی پیشرفته و نیز: آگاهی نه تنها نسبت به وجود خود بلکه نسبت به غیر ارتباط به وسیله زبان و غیره.

هشتم- سطح سیستم های اجتماعی : اجتماع انسانها با خصوصیات فرهنگی و نظام ارزشها و رفتارهای خاص اجتماعات بشری.

نهم- سطح سیستم های نمادین و سطح استعلایی یا سطح ناشناخته ها و مطلقها : سیستم های نمادین مثل زبان منطق ریاضیات علوم هنرها اخلاق و غیره . سطح نا شناخته ها سطحی است که ما فوق اجتماعات بشری و سطحی برتر از آن است که در حال حاضر بتوان آن را درک کرد.

WWW.PNUEB.COM

۳- همبستگی بین اجزا

یکی از مهمترین مشخصه های سیستم،وجود همبستگی بین اجزای تشکیل دهنده آن است . منظور از همبستگی این است که هر جز در سیستم ، به نحوی با سایر اجزا مرتبط است و به علت وجود این همبستگی چنانچه در جزیی خللی وارد شود، سایر اجزای نیز از آن خلل، متاثر می گردنند اگر عضوی به درد آید، دیگر عضوها نیز بی قرار می شوند.

WWW.PNUEB.COM

۴- تناسب بین اجزا

بین اجزای هر سیستم تناسب سنخیت و اکمال متقابل موجود است. وجود تناسب بین اجزا سبب حفظ هویت و کلیت سیستم می شود. چنانچه اجزای سیستم با هم متناسب نباشد ، در کار سیستم خلل ایجاد می شود. در یک نظام دانشگاهی، تعداد دانشجویان بایستی با تعداد استادان متناسب باشد و همچنین بایستی بین کادر علمی و کار اداری و واحدای خدماتی تناسب لازم برقرار شود .

WWW.PNUEB.COM

۵- گردش دایره وار

فرایند درونداد، تبدیل، و برونداد، جریانی مستمر و مداوم است. به این معنی که با صدور برونداد، سیستم بار دیگر آماده کسب نیرو و تجدید فعالیت می شود و این جریان به شکل گردش دایره وار ادامه می یابد. در یک نظام تولیدی ، وقتی کالایی تولید می شود، به بازار عرضه می گردد و با فروش آن در آمدی به دست می آید که این درآمد مجدداً برای خرید مواد اولیه مورد استفاده قرار میگیرد و سیستم از آن تغذیه می کند و به حرکت خود ادامه می دهد .

WWW.PNUEB.COM

۶- خاصیت تولید مثل

از دیگر ویژگیهای سیستم های باز، میل به جاودانگی است. سیستمها گرایش به جاودانه سازی خود دارند و تا جایی که امکان داشته باشد به حیات خویش ادامه می دهند. چنانچه در کار سیستم، نقصی پدید آید، در رفع آن می کوشد و برای ادامه حیات تلاش می کند و در غیر این صورت، از طریق تولید مثل وجود خود را در دیگری ادامه می دهد .

WWW.PNUFB.COM

۷- همپایانی

سیستم می تواند از راهها و مسیرهای متفاوتی به هدف واحدی برسد. به عبارت دیگر ، حالات پایانی واحدی ممکن است از شرایط اولیه متفاوت و با راههای متفاوت حاصل شود .

برتالنفی اصل همپایانی را در سال ۱۹۴۰ مطرح کرد و مثالهایی نیز برای آن برشمرد . از جمله به خار پوست دریایی اشاره کرد که می تواند از طریق یکی از راههای زیر به وجود آید:

الف- از یک تخمک کامل

ب - از هر یک از دو نیمه یک تخمک تقسیم شده

ج - از آمیزش دو تخمک کامل

WWW.PNUEB.COM

۸-گرایش به فنا

در درون سیستم ها عواملی به وجود می آیند که سیستم را از جهت اصلی آن منحرف می سازند و تمایل در جهت عدم تعادل دارند . همان طور که قبلاً گفته شد این عوامل را آنتروپی می خوانند . آنتروپی در سیستم های بسته ، معیار کهولت یا از هم پاشیدگی سیستم است و باعث می شود که سیستم سرانجام به سوی بی نظمی و اغتشاش تمایل یابد .

WWW.PNUEB.COM

۹-گرایش به تکامل

منظور از تکامل عبارت است از پیچیدگی ساخت و تنوع خواص. چنانچه ساختار سیستم، پیچیده تر شود و در اثر آن پیچیدگی، عملکردهای متنوع تری از سیستم به ظهور رسد و خواص بیشتری ارائه شود، سیستم متکاملتر شده است.

WWW.PNUEB.COM

۱۰- گرایش به تعادل یا خودنگهداری پویا

از دیگر ویژگیهای سیستمهای باز خصوصیت تعادل گرایی یا خودنگهداری پویا و حالت پابرجایی است. منظور از این حالت که به هوموستاسیس معروف است تلاش سیستم در حفظ متغیرهای ضروری خود در محدوده ای معین به منظور ادامه حیات سیستم می باشد.

WWW.PNUEB.COM

نظریه عمومی سیستم ها و نگرش سیستمی

نگرش سیستمی، بررسی پدیده ها از طریق در نظر گرفتن کل پدیده است. در واقع می توان گفت که این نگرش، آمیزه جدیدی است از روشهای قیاسی و استقرایی که ضمن دارا بودن محاسن هر دو، فاقد عیوب آنهاست. زیرا در آن، هم کلیت پدیده مورد نظر است و هم ارتباط بین اجزای تشکیل دهنده آن مورد توجه قرار میگیرد.

WWW.PNUEB.COM

نگرش سیستمی چارچوبی منطقی و علمی ارائه می دهد که با سایر نگرشها متفاوت است و این تفاوت از چندبعدی بودن آن ناشی می شود. لذا فردی که قالب ذهنی خود را بر مبنای سیستم نگری استوار است می تواند به شناخت کامل تری از محیط خود دست بیاید.

WWW.PNUEB.COM

بنابراین می توانیم نتیجه بگیریم که فردی که جهان بینی و نحوه تفکر خود را بر نگرش سیستمی استوار می سازد نه تنها از یک بعدی بودن و قشری فکر کردن مبری است و از تعصب ناآگاهانه و یک سو نگری دوری میجوید، بلکه با بررسی کامل درباره کلیت یک موضوع و در نظر گرفتن کلیه ارتباطات ممکن (در حد امکان) میکوشد تا به شناخت کاملتری از موضوعات و سیستمهای محیطی خویش دست یابد و در موقعیت شناخته شده ای وظایف خویش را انجام دهد.

WWW.PNUEB.COM

فصل دوم

WWW.PNUEB.COM

تجزیه و تحلیل سیستم چیست و تحلیل کننده سیستم کیست ؟

هدف های کلی :

- تعریق تجزیه و تحلیل سیستم
- ارتباط مدیریت با تجزیه و تحلیل سیستم
- وظایف واحد تجزیه و تحلیل سیستم ها
- فواید تجزیه و تحلیل سیستم ها
- تحلیل کننده سیستم کیست ؟
- سیکل تجزیه و تحلیل

WWW*PNUEB*COM

تعریف تجزیه و تحلیل سیستم

تجزیه و تحلیل سیستم عبارت است از شناخت جنبه های مختلف سیستم و آگاهی از چگونگی عملکرد اجزای تشکیل دهنده آن و بررسی نحوه و میزان ارتباط بین اجزای آن به منظور دستیابی به مبنای جهت طرح و اجرای یک سیستم مناسبتر است.

تجزیه و تحلیل سیستم به ما کمک می کند تا موقعیت فعلی سازمان را به خوبی درک کنیم، از جریان کار مطلق شویم و آن را مورد ارزیابی قرار دهیم و برای رفع نارسائیها و مشکلات، بهترین راه حل را انتخاب و توصیه کنیم.

WWW.PNUEB.COM

روش procedure

روش procedure عبارت است از یک رشته عملیات و مراحلی که برای اجرای کل یا قسمتی از یک سیستم انجام میشود.

WWW*PNUEB*COM

شیوهMetod

شیوهMetod عبارت است از تشریح جزئیات و نحوه انجام دادن کار مثل استفاده از کارت جهت حضور و غیاب کارکنان و یا استفاده از کامپیوتر برای تنظیم لیست حقوق کارکنان.

WWW.PNUEB.COM

ارتباط مدیریت با تجزیه و تحلیل سیستم

یکی از مهمترین وظایفی که برای مدیران برشمرده اند وظیفه ایجاد تغییر است . مدیران موظفند در عین حال که تعادل سازمان خود را حفظ می کنند ، همگام با آخرین تغییرات و تحولاتی که در جهان رخ می دهد ، تغییرات لازم را در سازمان خود بهره گیرند .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

مدیران باید خود از عوامل ایجاد تغییر باشند و این اصل را باور داشته باشند که سرعت در پذیرفتن افکار و روشهای نو به موفقیت سازمان متبوعشان کمک میکند.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

با کمک تجزیه و تحلیل سیستم ها و روشها شیوه های انجام کار، می توان اولا: بررسی دوباره ای از هدفهای سازمانی به عمل آورد، ثانیا: با نحوه انجام کارها در وضع موجود آشنا شد ثالثا: به کمبودها، نقایص و مشکلات پی برد، رابعا: با استفاده از روشهای علمی، راهها و شیوه های بهتری را انتخاب کرد و به مرحله اجرا گذارد .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

نیاز به تجزیه و تحلیل شدیداً احساس می شود و مدیریت بایستی با توجه به اوضاع و احوال سازمانی و امکانات در دسترس از خدمات متخصصین تجزیه و تحلیل (داخلی یا خارجی) استفاده مناسب را به عمل بیاورد.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

وظایف واحد تجزیه و تحلیل سیستمها

چنانچه واحد تجزیه و تحلیل سیستم ها در داخل سازمان به وجود آید، به عنوان واحد ستادی عمل میکند و مدیران را در اجرای وظیفه ایجاد تغییر مدد میرساند.

WWW*PNUEB*COM

Payam Noor University Ebook

PNUeb

....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

اهم وظایف واحد تجزیه و تحلیل سیستم ها و روشها

- بررسی تجزیه و تحلیل ترکیب و سازمان به منظور ایجاد تشکیلات مناسب با احتیاجات سازمان .
- استقرار مناسبترین سیستم ها روشها و شیوه های انجام کار در سازمان .
- تهیه اطلاعات دقیق و به هنگام برای مدیران و مقامات مسوول.
- تدوین دستورالعملهای کتبی و مدون به توصیه مقامات مسوول سازمان .
- بررسی و تجریه و تحلیل نمودار جریان کار ، به منظور جلوگیری از تداخل و تکرار و حذف مراحل زائد کار.
- اندازه گیری کار به منظور کوتاه کردن زمان انجام کار و ایجاد سرعت در ارائه کالاها و خدمات به مشتریان و ارباب رجوع .
- بررسی و تجزیه و تحلیل سیستم بایگانی و مدیریت امور اسناد.

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

فواید تجزیه و تحلیل سیستم ها

- تجزیه و تحلیل سیستمها اقدامی مناسب جهت بررسی مسائل و مشکلات سازمانی.
- بهره وری یک سازمان را معمولا از دو طریق می توان افزایش داد: اول با تشویق افراد به کار کردن با سرعت بیشتر، دوم با ساده کردن و بهبود بخشیدن به روشهای کار .
- تجزیه و تحلیل سیستمها را می توان اقدامی در جهت مددرسانی به مدیران و مقامات مسئول در امر سیاست گذاری و تصمیم گیری دانست .
- طراحی ساختار مناسب سازمانی .
- جلوگیری از دوباره کاری .
- کاهش ضایعات .
- به دست آوردن اطلاعات دقیق و به موقع .

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

تحلیل کننده سیستم کیست ؟

تحلیل کننده یا آنالیست ، فردی است علاقه مند به کار تجزیه و تحلیل سیستم ها و روشها و متخصص در این زمینه که با استفاده از آموخته های علمی و تجارب علمیش ، صلاحیت لازم جهت انجام دادن بررسیهای جامع و همه جانبه در امر تجزیه و تحلیل را واجد است .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

از آنالیست انتظار می رود:

اولا: نحوه کار سیستم را بررسی می کند.

ثانیا: نتایج بررسیهایش را مورد تجزیه و تحلیل دقیق قرار میدهد.

ثالثا: سیستمی را طرح ریزی میکند که دارای کارآیی بیشتری باشد.

رابعا: برای اجرا و استقرار سیستم جدید؛ همکاری می کند و توصیه های لازم را ارائه می دهد.

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

برخی از ویژگیهای آنالیست از این قرار است :

۱-آنالیست باید به کار تجزیه و تحلیل معتقد و علاقه مند باشد .

۲-آنالیست باید دارای ذهنی پرسشگر باشد .

۳- آنالیست موظف است اجزای سیستم را در ارتباط با یکدیگر ببیند و آنها را به صورت هماهنگ و متحد در آورد (یعنی به صورت یک کل متشکل و هماهنگ)

۴-آنالیست باید متوجه نقش مهم کارکنان سازمان باشد و با مسائل انسانی و ریزه کاریهای رفتار کارکنان در سازمان آشنا باشد .

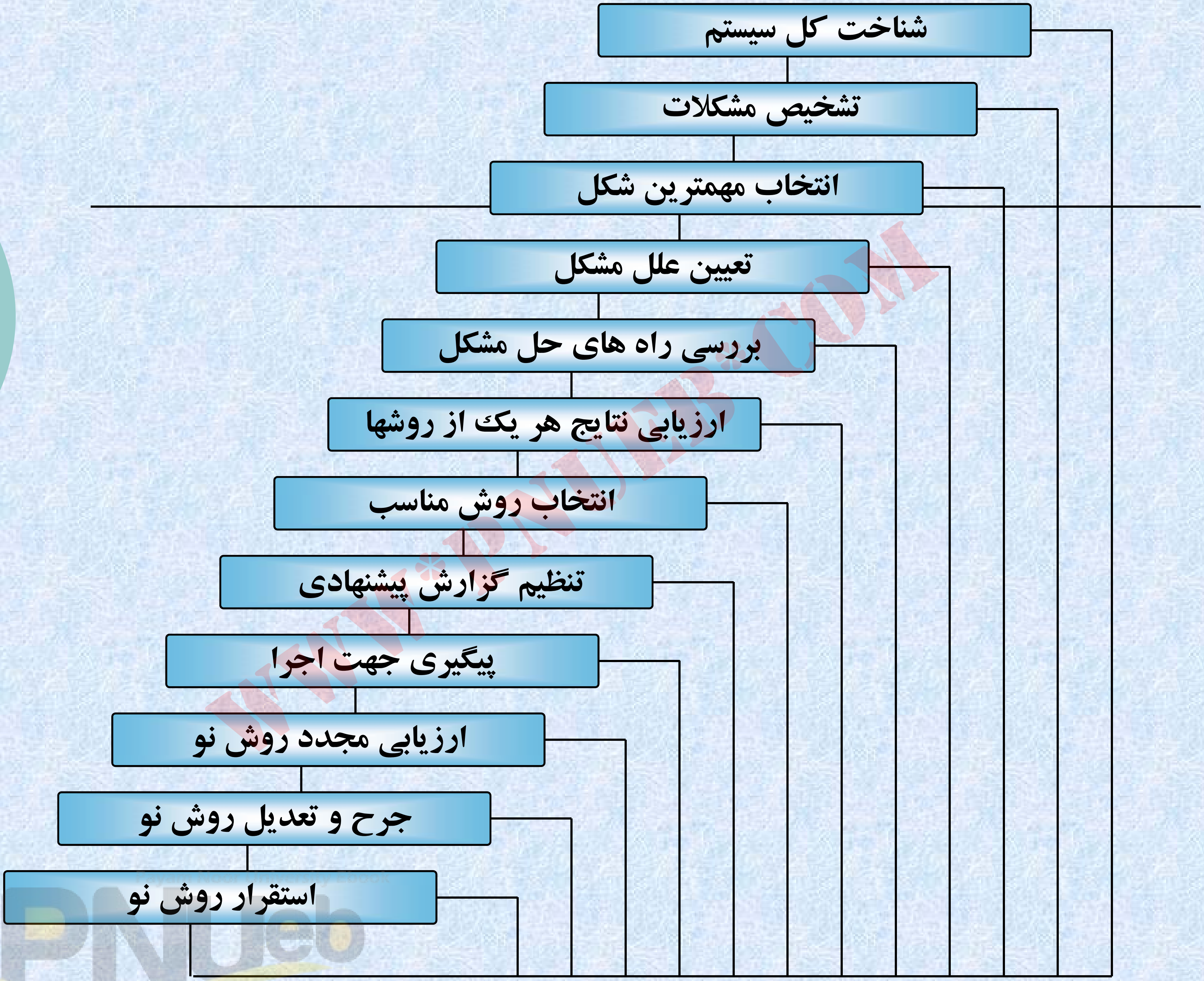
۵- آنالیست بایستی با بررسی کافی و برخورد سیستمی ، علتها را از معلولها تشخیص دهد و برای رفع مشکل ، نسبت به شناخت علل اصلی به وجود آورنده مشکل ، اقدام کند و راه حلهای منطقی و عقلایی ، جهت بر طرف کردن علل واقعی ارائه دهد .

۶- آنالیست بایستی واقعیات را همان گونه که هستند، ببیند و بکوشد حالت بی طرفی خود را حفظ کند و از دخالت دادن اغراض و نظرات شخصی خویش در کار تجزیه و تحلیل اجتناب کند .

۷- آنالیست باید به ابعاد اخلاقی و جنبه های ارزشی نیز توجه داشته باشد .

۸- آنالیست باید صبور باشد .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....



WWW.PNUEB.COM
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

فصل سوم

مراحل تجزیه و تحلیل سیستمها

WWW*PNUEB*COM
Payame Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

مراحل تجزیه و تحلیل سیستمها

- توضیح و توجیه مشکل
- ایجاد فرضیه هایی درباره مشکل و علل ایجاد آن
- انتخاب فرضیه اهم
- جمع آوری اطلاعات درباره فرضیه اهم
- طبقه بندی اطلاعات مکتسبه
- تجزیه و تحلیل اطلاعات
- اخذ نتیجه

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مرحله اول : شناخت مشکل و تبیین آن

اولین مرحله تجزیه و تحلیل سیستم عبارت است از تشخیص مشکل یا مشکلات که ممکن است از جانب مدیران و مقامات مسئول سازمانی صورت گیرد یا کارکنان در حین اجرای عملیات با مشکلی برخورد کنند یا آنالیست شخصا متوجه مسائل و مشکلات شود و اصولا درباره وضع موجود و روشهای جاری کار، شک کند .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

مرحله دوم : ایجاد فرضیه

پس از شناخت و تبیین مشکل اصلی ، بایستی درباره عواملی که سبب بروز آن مشکل شده اند ، فرضیه هایی ایجاد کرد و از میان فرضیه ها ، مهمترین و محتملترین آنها، یعنی، فرضیه اهم را به منزله عاملی که بیشتر گمان می رود، سبب بروز مشکل شده اند، برگزید.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مرحله سوم : جمع آوری اطلاعات

مرحله جمع آوری اطلاعات از مراحل مهم تجزیه و تحلیل سیستم است، هر چه صحت و دقت اطلاعات، بیشتر باشد، احتمال شناخت واقعیت و دستیابی به راه حل مناسب برای مشکل بیشتر خواهد شد.

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

برای جمع آوری اطلاعات، روشهای متعددی وجود دارد که با توجه به نوع سازمان، ماهیت مشکل و ویژگیهای موقعیت، بایستی یک یا چند روش را برای کسب اطلاعات برگزید. برخی از روشهای گردآوری اطلاعات عبارتند از: استفاده از کتابخانه، کسب اطلاع از اسناد، مدارک، بایگانی ها و آرشیوها، مراجعه به جداول و نمودارهای سازمانی، مشاهده، تهیه و تنظیم پرسشنامه و انجام دادن مصاحبه.

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

روشهای جمع آوری اطلاعات:

۱. کتابخانه
۲. استفاده از اسناد و مدارک و بایگانیها
۳. جداول و نمودارهای سازمانی
۴. مشاهده
۵. پرسشنامه
۶. مصاحبه

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

لزوم به کارگیری ترکیبی از روشها

هیچ یک از روشهایی که توضیح داده شد جامع و کامل نیست. هریک از آنها دستیابی به بخشی از اطلاعات را برای آنالیست میسر می سازد.

WWW*PNUEB*COM

Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مرحله چهارم: طبقه بندی اطلاعات

در این مرحله اطلاعات بر حسب رابطه ای که با یکدیگر دارند و نیز بر مبنای اهمیتی که دارند، طبقه بندی عبارت است از مرتب کردن اطلاعات در گروههای مختلف، بر طبق یک روش منطقی و عقلایی که از پیش تعیین شده است.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مرحله پنجم : تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این مرحله، آنالیست اطلاعاتی را که از میان انبوه اطلاعات، پالایش شده و طبقه بندی و تنظیم گردیده اند، تجزیه و تحلیل قرار می دهد و می کوشد تا ارتباط بین آنها را با یکدیگر و با سایر عوامل کشف کند .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

در مرحله تجزیه و تحلیل اطلاعات، سوالات مختلفی قابل طرح هستند:

- چه فعالیتی انجام می شود ؟
- چرا آن فعالیت انجام می گردد؟
- چه کسی آن فعالیت چگونه انجام می شود ؟
- آن فعالیت چگونه انجام می شود ؟
- آن فعالیت در کجا انجام می شود؟
- آن فعالیت در چه زمانی انجام می شود؟

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

همچنین در مورد وسیله ای که برای یک کار خاص، مورد استفاده است، سوالات زیر را می توان پرسید؟

- چه دستگاهی برای انجام این کار مناسب است ؟
- چرا این دستگاه انتخاب شده است ؟
- چه کسی (کسانی) از این دستگاه استفاده می کنند ؟
- از این دستگاه در کجا و در کدام مرحله استفاده میشود؟
- چه موقع از این دستگاه استفاده می شود ؟
- نحوه استفاده از دستگاه چگونه است ؟

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

پس از طرح سولات اساسی ، آنالیست سوالات دیگری را با توجه به نوع و ماهیت موضوع، مطرح می کند. نمونه های از این دسته سولات عبارتند از :

- آیا این کار در تحقق هدف سازمان نقش موثری دارد ؟
- آیا فردی که این کار را انجام می دهد ،صلاحیت کافی برای انجام دادن آن را دارد ؟
- وظایف و مسولیت های مربوط به این کار کدامند ؟
- آیا رویه های مدون و دستورالعملهای واضحی در مورد روش کار موجود است؟
- بین این کار و سایر کارها چه ارتباط رسمی و غیر رسمی بر قرار است ؟
- آیا بین این کار و سایر کارها تداخل و دوباره کاری وجود دارد ؟

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

- تاثیر این کار بر سایر فعالیت های سازمان، به چه میزان است؟
- آیا روش بهتری برای انجام این کار وجود دارد ؟
- آیا می توان این کار را با کار دیگری ترکیب کرد ؟
- کمبودهای مهارتی و آموزشی شاغل این کار چیست ؟
- آیا نتیجه این کار با نتایج کار واحد یا واحدهای دیگر تناقض دارد؟
- آیا جریان کار ، تاخیر و کندی وجود دارد ؟ چنانچه پاسخ مثبت است، منشاء کند کاری و تاخیر در کجاست ؟

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

- چه مشکلاتی در کار وجود دارد ؟
- آیا منابع مورد نیاز، به موقع دراختیار استفاده کننده قرار میگیرد ؟
- آیا بار کاری به طور عادلانه ای بین اعضای سازمان توزیع شده است؟
- آیا کار به طریق علمی و صحیح انجام می شود؟
- آیا کیفیت کالا یا خدمت تولید شده در سطح مطلوبی است؟
- به طور کلی میزان اثر بخشی و ثمر بخشی کار، چقدر است؟

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

از روشهای معرفی که در تجزیه و تحلیل روابط علی مورد استفاده قرار میگیرد، طرق اثبات منطقی است که توسط جان استورات میل ارائه شده است. در طرق اثبات منطقی سه قانون وجود دارد:

الف – قانون توافق مثبت

ب – قانون توافق منفی

ج – متد ترکیبی یا تغییرات ملازم

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

الف – قانون توافق مثبت

هرگاه در دو یا چند مورد، یک عامل مشترک وجود داشته باشد و به دنبال آن عامل مشترک، یک پدیدار مشترک نیز به چشم بخورد. می توان گفت که آن پدیدار، معلول آن عامل مشترک اســت .

برای مثال :

موارد	شرایط اولیه	پدیدارها
مورد ۱	ABEF	abe
مورد ۲	ACD	acf
مورد ۳	ABCE	afg

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

برای مثال هرگاه در چند سازمان با افزایش مزد، روحیه کارکنان تقویت شود، می توان نتیجه گرفت که تقویت روحیه ناشی از افزایش مزد بوده است .

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

ب- قانون توافق منفی

هر گاه در دو یا چند مورد، فقدان عاملی، عدم وجود پدیداری را به دنبال داشته باشد، می توان گفت که آن پدیدار ، معلول آن عامل است .

مثال :

موارد	شرایط اولیه	پدیدارها
مورد ۱	BEF	bc
مورد ۲	BCE	fg

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مثلا در چند کارخانه که از پاداش اضافه تولید خبری نباشد و در مقابل، اضافه تولید نیز صورت نگیرد، میتوان گفت که عدم تولید اضافه بر استاندارد، ناشی از فقدان پاداش در ازای افزایش تولید است.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

ج- متد ترکیبی یا تغییرات ملازم

این متد، ترکیبی از دو قانون توافق مثبت و توافق منفی است. در متد ترکیبی، چنانچه به دو یا چند مورد برخورد کنیم که در یک دسته از آنها فقط یک عامل مشترک به چشم بخورد و هر جا که این عامل مشترک دیده شود، پدیدار خاصی نیز موجود باشد و در دسته دیگر، نبودن آن عامل مشترک، نبودن همان پدیدار را باعث شود، آن وقت با قاطعیت بیشتری میتوان گفت که A علت a است .

مثال:

موارد	شرایط اولیه	پدیدارها
مورد ۱	ABC	a
مورد ۲	BC	

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

انواع همبستگی بین متغیرها

۱. همبستگی خطی و مستقیم
۲. همبستگی خطی و معکوس
۳. همبستگی غیر خطی و منحنی شکل

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مرحله ششم : نتیجه گیری و ارائه راه حل

در این مرحله، آنالیست به تعبیر و تفسیر یافته های خویش می پردازد. چنانچه فرضیه های اولیه او تائید شدند، وی موفق به کشف علت مشکل شده است و در این مرحله برای رفع آنها چاره اندیشی می کند و راه حل ارائه می دهد.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

نحوه ارائه راه حل :

- همخوانی با برنامه های سازمان
- ارائه چند راه حل به جای یک راه حل
- مطابقت با قوانین و مقررات
- قابلیت اعمال
- تناسب بین هزیه اجزا و منافع حاصل از اجرای طرح
- سهولت اجرا

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

مرحله هفتم : تهیه و تنظیم گزارش

آنالیست باید اقداماتی را که تا این مرحله انجام داده است، در گزارشی منظم، تدوین کند و در دسترس مدیران و مقامات مربوطه قرار دهد .

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

مرحله هشتم : اجرا

اجرای پیشنهادات آنالیست، منوط به داشتن برنامه مناسب اجرایی است. در این مرحله، آنالیست بایستی طی برنامه ای، پیش بینیهای لازم را جهت اجرای پیشنهادات مصوب و پیاده کردن طرحهای جدید و ایجاد تغییر در نظام قدیم انجام دهد .

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مرحله نهم : آزمایش طرح جدید

برای کسب اطمینان از نتایج طرح، توصیه می شود که ابتدا، طرح جدید به طور آزمایشی در یک قمرو محدود به مورد اجرا گذارده شود تا مشکلات و محدودیتهای آن، ضمن عمل مشخص شود، اصلاحات و جرح و تعدیلها لازم در آن اعمال گردد و آمادگی کافی را جهت پیاده شدن در قلمرو اصلی به دست آورد .

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

مرحله دهم : استقرار طرح جدید

چنانچه نتایج حاصل از اجرای آزمایشی طرح، مثبت باشد و مدیران و مقامات مسئول، ادامه اجرای طرح را مورد تصویب قرار دهند، طرح جدید در عمل پیاده می شود.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

روشهای متداول استقرار طرح عبارتند از:

الف- روش موازی یا همزمان (۳۵)

ب- روش تدریجی یا مرحله ای (۳۶)

ج- روش یکباره (۳۸)

د- روش اجرای آزمایشی (۳۹)

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مرحله یازدهم : ارزیابی عملکرد

پس از این که سیستم قدیم به سیستم جدید تبدیل شد، آنالیست موظف است بررسی دوباره ای از سیستم به عمل آورد و عملکرد را ارزیابی کند .

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

سوالاتی که در مرحله ارزیابی عملکرد قابل طرح هستند عبارتند از:

- آیا سیستم به نتایجی که از قبل پیش بینی شده اند رسیده است؟
- چه نتایج پیش بینی نشده ای در اثر اجرای سیستم جدید حادث شده اند؟
- آیا میزان بهره وری افزایش یافته است؟
- کارکنان، مدیران، مشتریان و سایر کسانی که به نحوی با سیستم در ارتباط هستند چه نظری درباره آن دارند؟

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

- آیا پیاده کردن سیستم در عمل طبق برنامه زمان بندی شده صورت گرفته است؟
- آیا انجام کار با سیستم جدید با دشواریهایی مواجه شده است؟
- آیا هزینه های پیش بینی شده جهت استقرار سیستم جدید، کمتر، برابر و یا بیشتر از هزینه های واقعی بوده است؟

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

شماره	نام روش	شرح	مزایا	محدودیتها
۱	موازی	اجرای همزمان روش قدیم و جدید	مطمئن ترین روش است و به روال عادی کار سازمان صدمه نمی‌زند چنانچه مشکلاتی در عمل رخ دهد کار با روش قدیم ادامه می یابد	هزینه های عملیاتی دو برابر می‌شود ممکن است از سوی کارکنان دقت و کوشش کافی صرف اجرای روش جدید نشود.
۲	یکباره	جایگزینی فوری روش قدیم با روش جدید از تاریخ معین	روش جدید به سرعت پیاده می شود و سازمان از مزیتهای آن بلافاصله بهره مند می گردد. کارکنان مجبور می‌شوند برای موفقیت روش جدید تلاش کنند. هزینه استقرار این روش کم است.	در قلمرو وسیع ، تغییرات سریعی را سبب می‌شود. اگر روش در عمل با مشکلاتی مواجه شود، روش دیگری وجود ندارد که بتوان به آن برگشت نیازمند برنامه ریزی بسیار دقیق است.
۳	تدریجی	جایگزینی تدریجی روش قدیم با روش جدید	مشکلات روش جدید ضمن عمل رفع می شود هزینه این روش از روش موازی کمتر است.	اجرای روش جدید با کندی صورت می‌گیرد طولانی شدن اجرا ممکن است گرفتاریها و مشکلاتی برای کارکنان به وجود آورد. تشخیص این که طرح جدید به درستی انجام میشود یا نه، دشوار است.
۴	اجرای آزمایشی	اجرای روش جدید در یک قسمت یا یک واحد از سازمان؛ دریافت بازخور؛ ایجاد تغییرات مورد نیاز در روش و سپس استقرار کامل در کل سازمان طبق یکی از روشهای سه گانه (موازی، یکباره، تدریجی)	چون روش جدید به طور آزمایشی در بخش کوچکی پیاده می شود چنانچه روش موفقیت نیابد کوشش و هزینه کمتری هدر می رود. در مواردی که روش جدید تغییرات گسترده ای را به دنبال داشته باشد، اجرای آزمایشی، روش مناسبی است تا چنانچه در این مرحله موفق بود به طور کامل پیاده شود.	مبنای مناسبی جهت ارزیابی روش جدید به دست نمیدهد

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University eBook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

فصل چهارم

اصول و مفاهیم کلی سازماندهی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

سازمان عبارت است از :

سیستمی متشکل از اجزای به هم پیوسته و مبتنی بر نظم و انضباط که در جهت رسیدن به هدفهای خاصی فعالیت می کند .

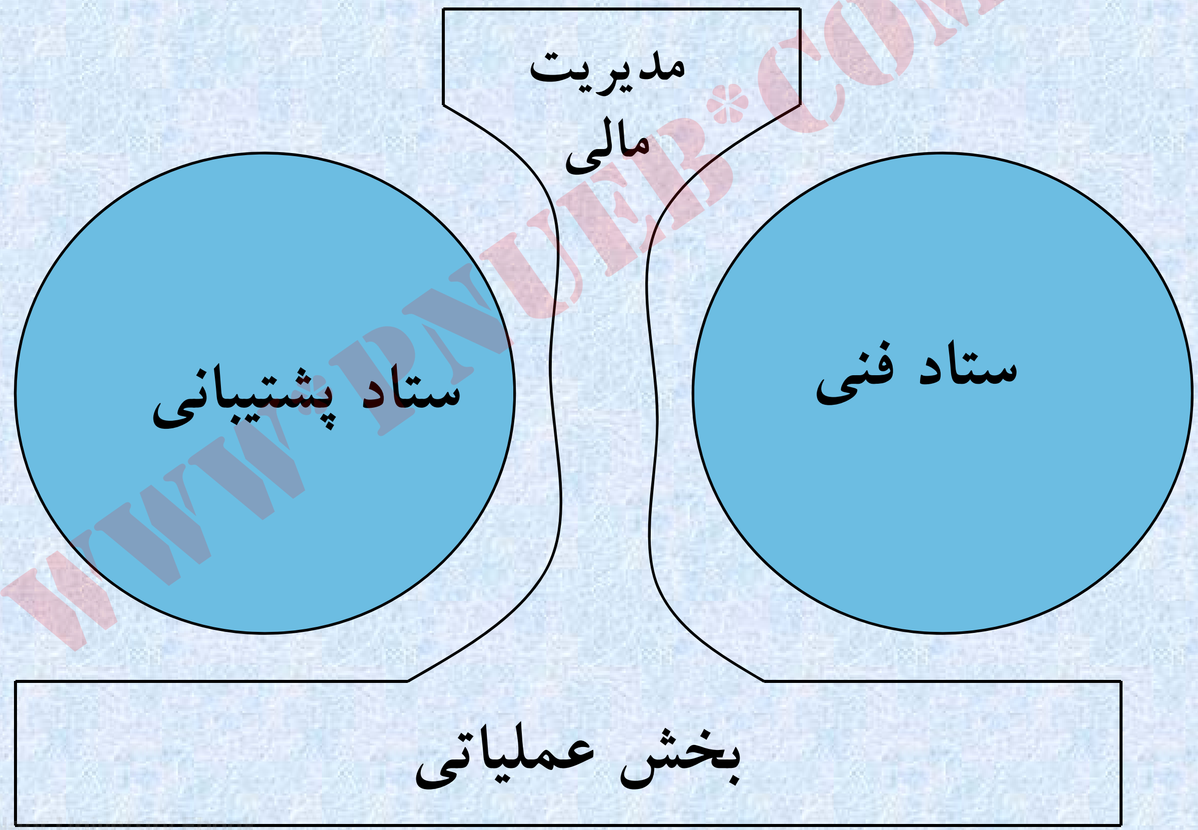
WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

سازماندهی عبارت است از :

فراهم آوردن امکانات و وسایل مورد نیاز برای رسیدن به هدفهای سازمان می باشد .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

یکی از صاحبنظران رشته مدیریت به نام هنری مینتزبرگ معتقد است که هر سازمان دارای پنج سطح یا بخش اساسی است که عبارتند از :



WWW.PNUEB.COM
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مبانی سازماندهی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

سازمان بر مبنای تعداد :

در این نوع سازماندهی ، گروه بندی و تقسیم وظایف بر مبنای «تعداد» صورت می گیرد و شامل تقسیم بندی افراد به طور اتفاقی و به دسته های مساوی و مامور کردن هر دسته برای انجام دادن یک قسمت از وظایف سازمانی است .

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

سازمان بر مبنای وظیفه (هدف):

در این نوع سازماندهی ، واحدها بر حسب وظیفه و کاری که قرار است انجام دهند تقسیم بندی می شوند .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

سازمان بر مبنای نوع عملیات (تخصص) :

در این روش، مبنای تقسیم کار عبارت است از: نوع فعالیت، تخصص و آگاهیهای یکسان به این ترتیب، حرفه و تخصص افرادی که کار را انجام می دهند، ملاک تقسیم بندی واحدهای سازمانی خواهد بود، مثل سازمان نظام پزشکی یا ستاد خدمات کامپیوتری

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

سازمان بر مبنای مشتری (ارباب رجوع)

در این روش ، به دریافت کنندگان خدمات سازمان ، توجه می شود و سازماندهی بر اساس گروههای مختلف مشتریان و ارباب رجوع صورت می گیرد .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

سازمان بر مبنای قلمرو عملیاتی (محل جغرافیایی):

در این نوع سازماندهی، محل و مکان عملیات، ملاک قرار می گیرد و کلیه فعالیت هایی که در یک منطقه صورت میگیرند، تحت نظارت یک واحد متشکل می شوند.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

سازمان بر مبنای محصول (نوع تولید) :

در این روش ، مبنای گروه بندی وظایف و تقسیم کارها ، نوع کالا یا محصولی است که قرار است تولید شود.

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

سازمان بر مبنای پروژه :

در سازمانهایی که این امکان وجود داشته باشد تا هدف و ماموریت آنها را در قالب پروژه ها و برنامه های تقریبا مستقلی اجرا کرد، می توان به تعداد پروژه های موجود در سازمان، واحد های مستقلی را به وجود آورد و به این ترتیب، سازماندهی را بر اساس پروژه های موجود، انجام داد .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

سازمان ماتریسی :

سازمان ماتریسی، تلفیقی از سازمان بر مبنای وظیفه و سازمان بر مبنای پروژه است. به این ترتیب که جریان اختیار در واحدهای تخصصی به صورت عمودی و در واحدهای اجرایی، به صورت افقی است و از تلاقی این دو محور، یک ماتریس به وجود می آید.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

سازمان با ساخت آزاد یا ادوهکراسی :

این نوع سازماندهی، ساختن موقت، فی البداهه و استعجالی دارد و برای رسیدن به هدف معینی، بدون طرح و نقشه قبلی به وجود می آید. این ساخت شباهت زیادی به سازمان ماتریسی دارد که از نیروهای اطلاعاتی و تخصصی، بنا به مقتضای موارد مطرح شده، مناسبترین استفاده های تخصصی و عملیاتی را به وجود می آورد.

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

سازمان یا گروه های متداخل یا سازمان حلقوی :

این ساخت ، در قالب گروههایی که به وسیله اعضای مشترک ، با هم در ارتباط می باشند ، شکل می گیرد . یک فرد در گروهی به عنوان مدیر ، در گروه دیگر به عنوان مرئوس و در گروه سوم به عنوان مشاور میتواند انجام وظیفه کند . به این ترتیب روابط گروهی ، در این ساختار ، مورد تاکید قرار می گیرد .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

ساخت سازمانی مدولار (ماجولار)

در این نوع سازماندهی ، سازمان از واحدهای مختلفی تشکیل می شود که هر واحد با ضوابط اجرایی مشخص و ماموریتی که خود ، مینیاتوری از ماموریت کل سازمان است ، به طور مستقل ، غیر متمرکز و خودکفا به فعالیت ادامه می دهد . در این نوع ساختار ، هر یک از واحدها به عنوان یک مدل (واحد خود کفا)، برمبنای معیارها و ضوابط اجرایی معین ، عمل میکند .

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

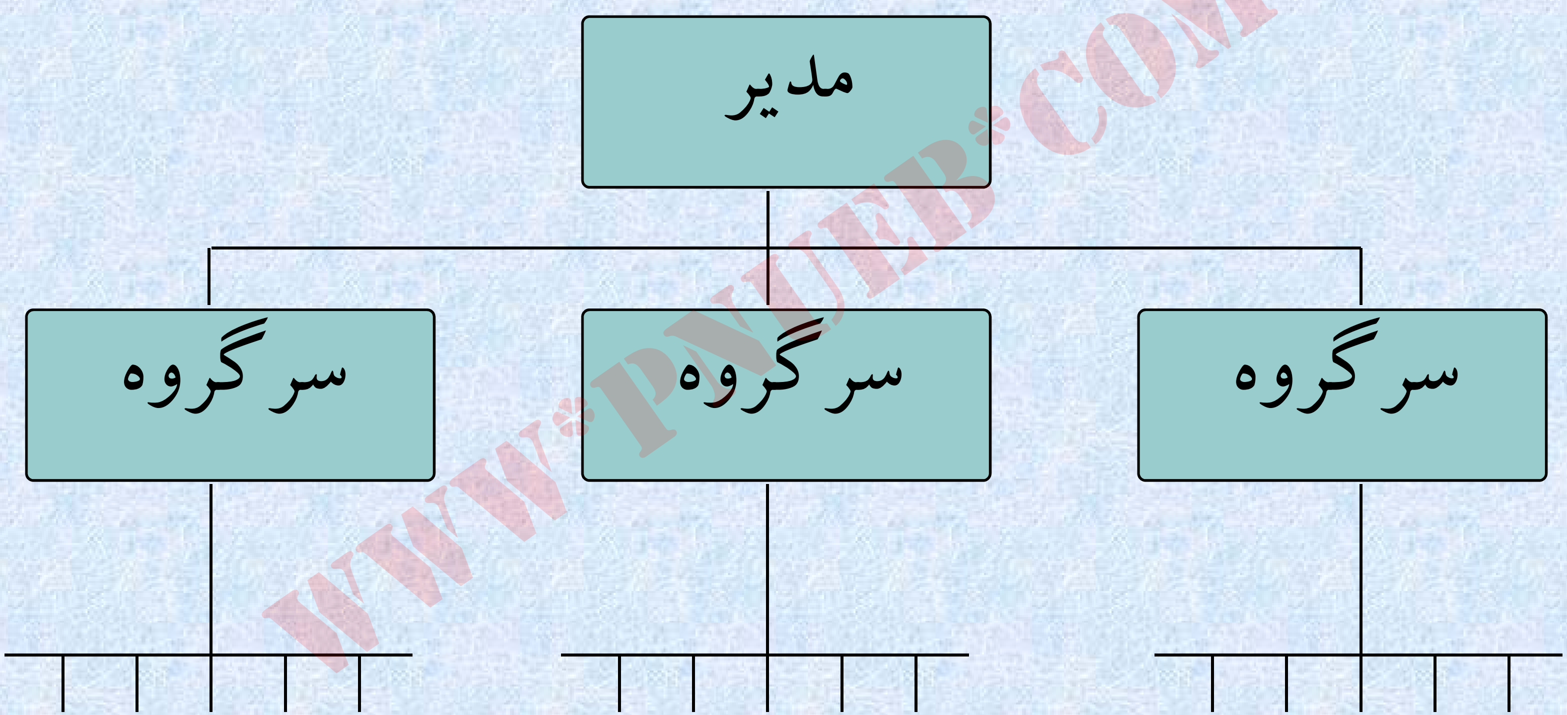
ساختهای ترکیبی

هر یک از روشهای سازماندهی دارای محاسن و محدودیتهایی هستند که بایستی با در نظر گرفتن ویژگیهای زمانی و مکانی و مقتضیات موقعیتی و شرایط حاکم ، آن را برگزیدند که بیشترین سود و کمترین زیان را عاید سازد .

WWW*PNUEB*COM

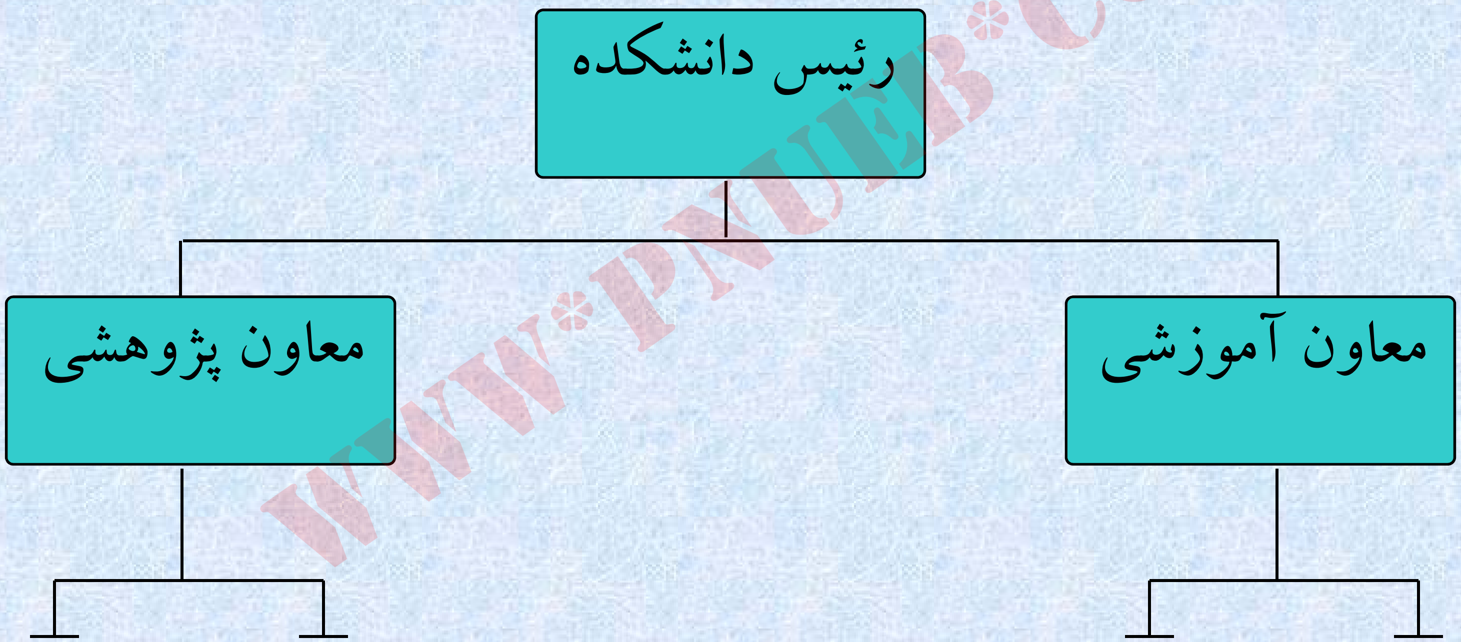
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

سازمان بر مبنای تعداد



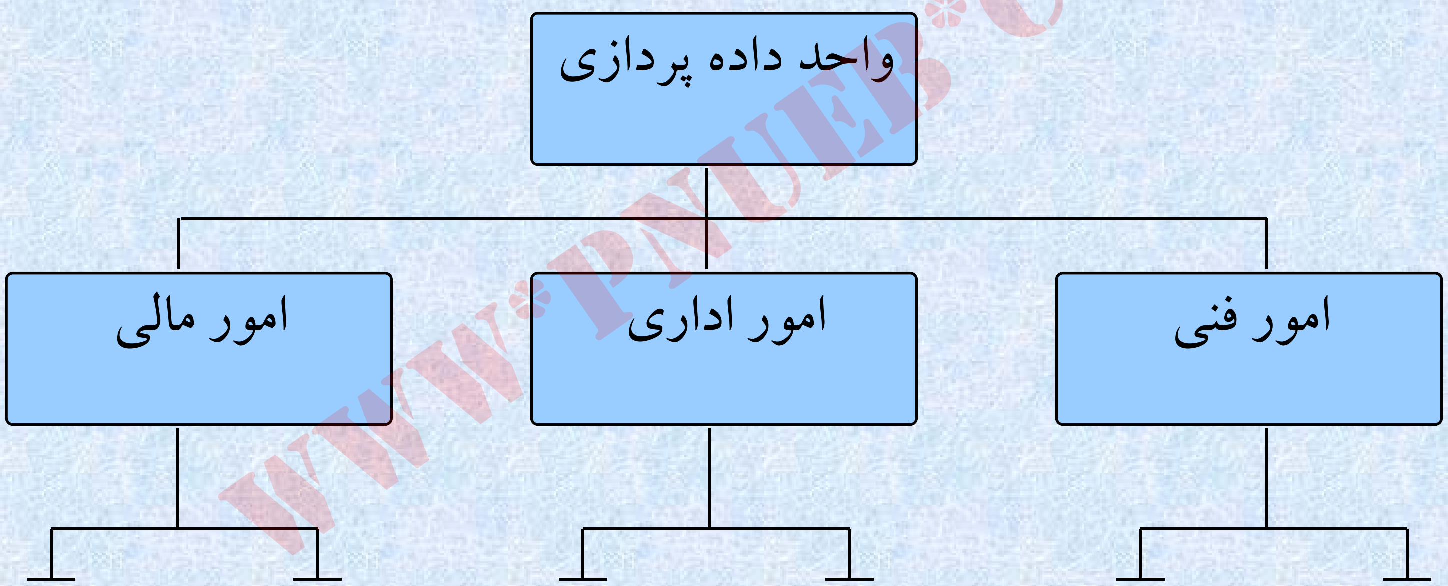
WWW.PNUEB.COM

سازمان بر مبنای هدف و وظیفه



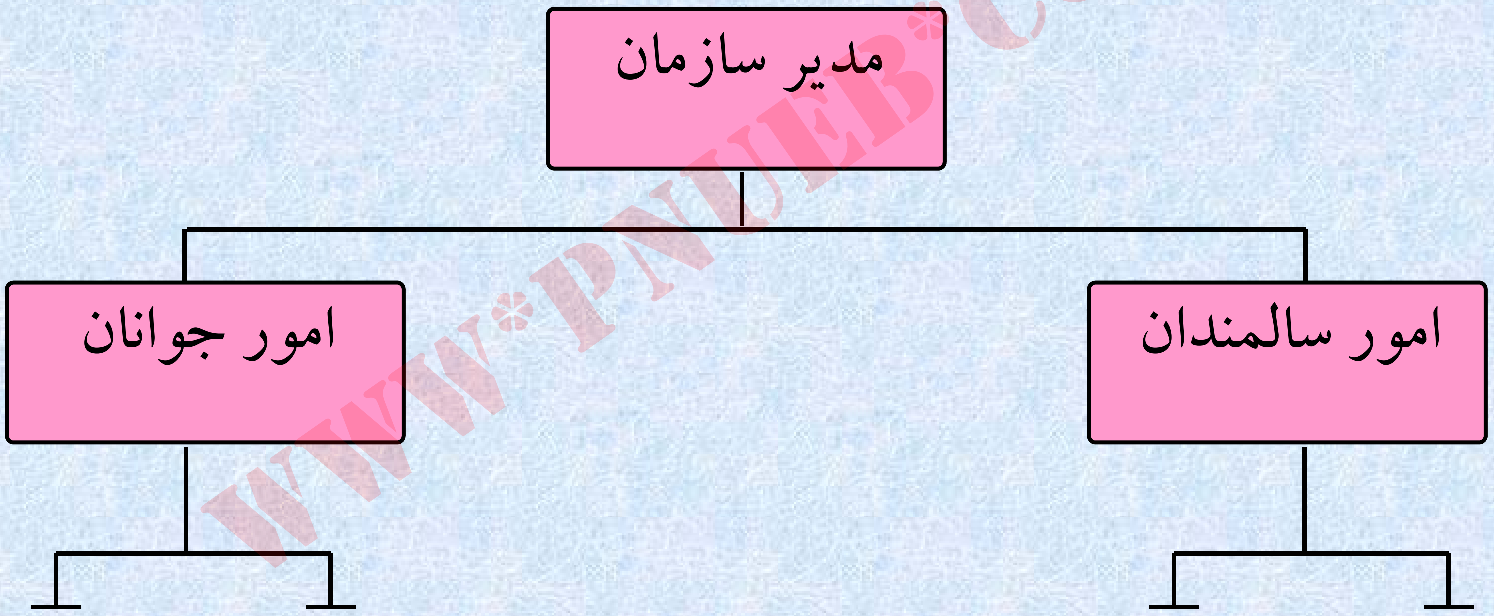
WWW*PNUEB*COM

سازمان بر مبنای تخصص



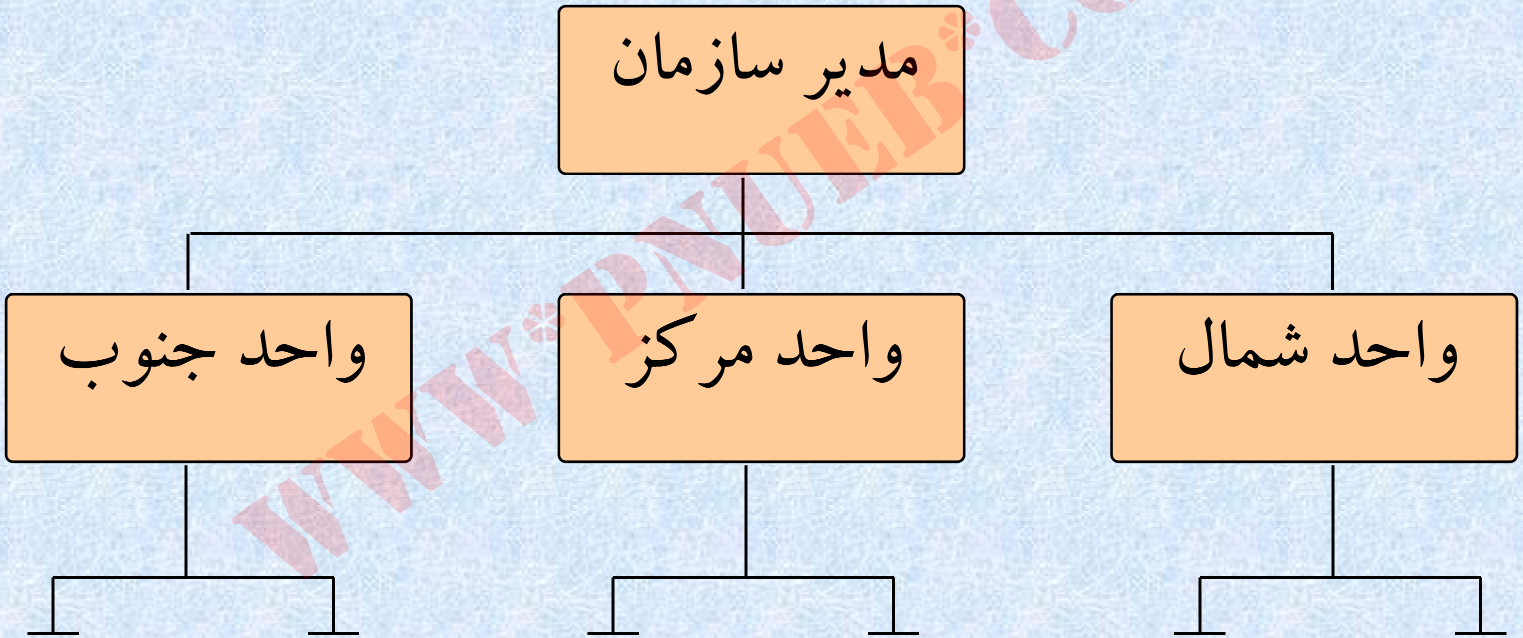
WWW.PNUEB.COM

سازمان بر مبنای مشتری



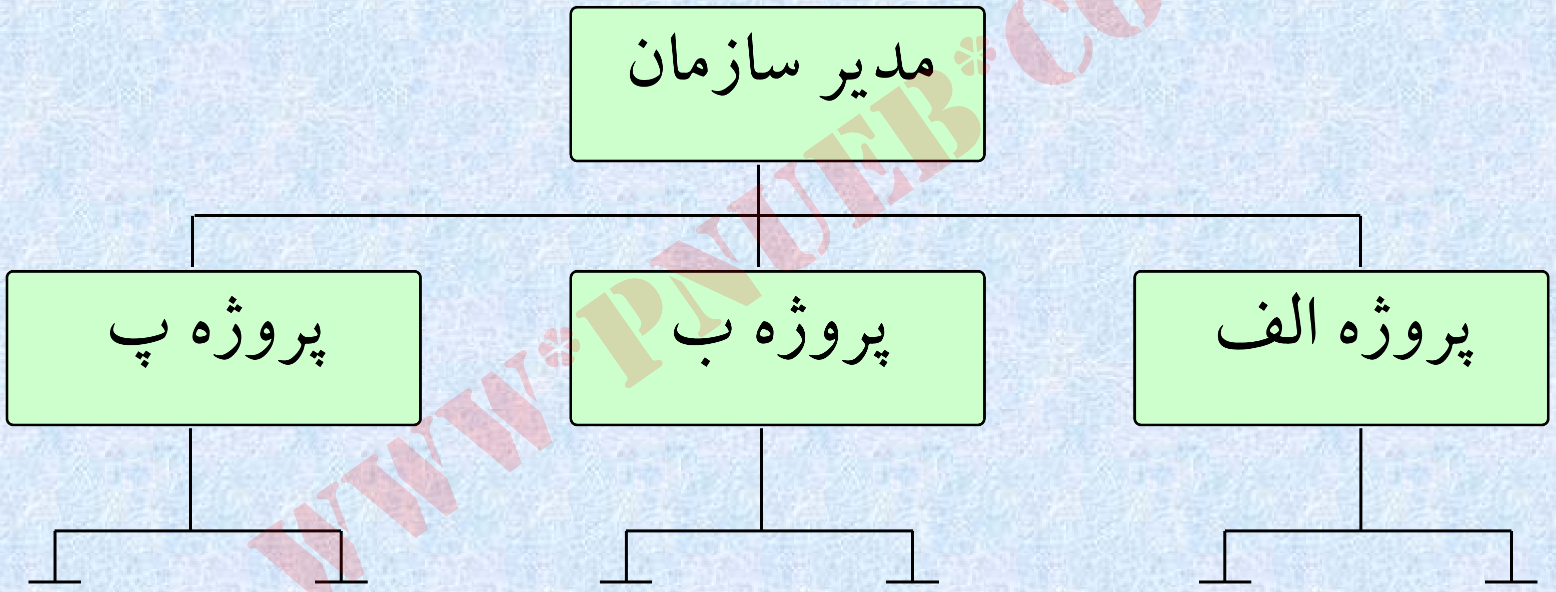
WWW*PNUEB*COM

سازمان بر مبنای قلمرو عملیاتی



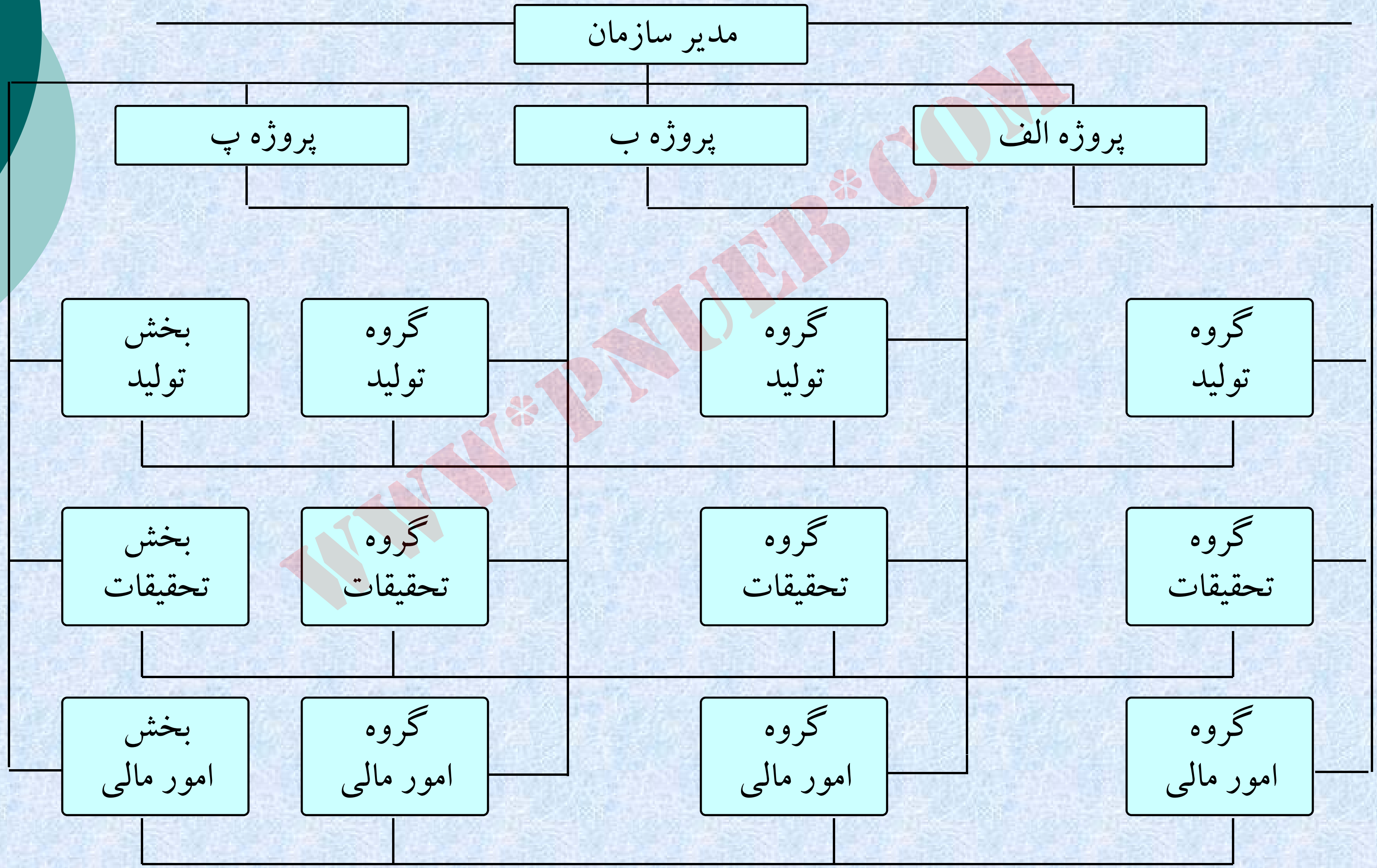
WWW.PNUEB.COM

سازمان بر مبنای پروژه



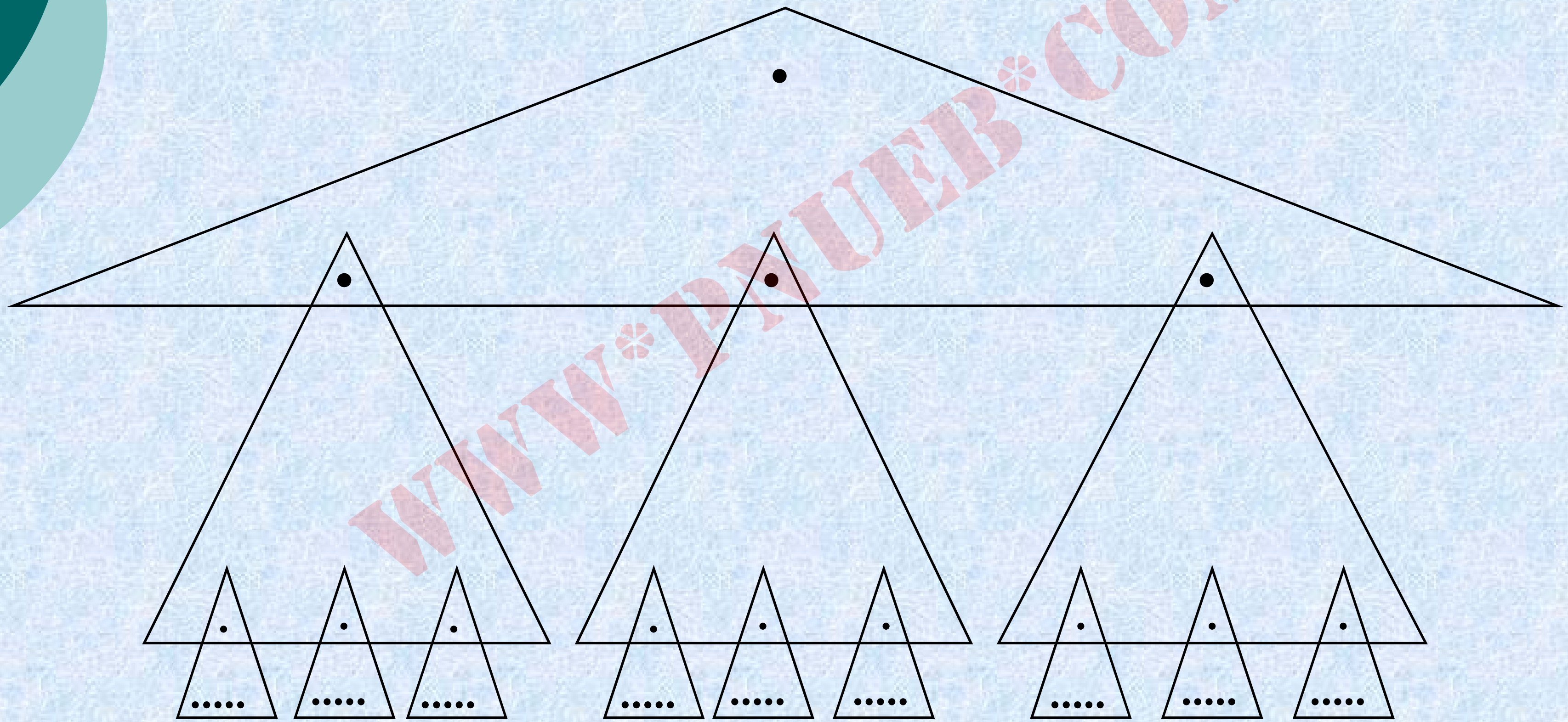
WWW.PNUEB.COM

سازمان بر مبنای ماتریس



WWW.PNUEB.COM

سازمان با گروه های متداخل یا سازمان حلقوی



WWW.PNUEB.COM

فصل پنجم

فنون تجزیه و تحلیل سیستمها

WWW.PNUEB.COM

متداولترین فنون و تکنیکهایی که آنالیست را در زمینه بهبود وضع فعلی و پیشنهاد وضع آتی یاری می دهند عبارتند از:

- بررسی تقسیم کار
- بررسی جریان کار
- بررسی جا و مکان
- کنترل فرمها
- کنترل اسناد و سیستمهای بایگانی
- اندازه گیری کار
- برنامه ریزی شبکه ای (پرت ، سی پی ام ، پی دی ام)

WWW*PNUEB*COM

تعریف جدول تقسیم کار

تعریف : جدول تقسیم کار جدولی است که نشان می دهد کارکنان سازمان در یک مدت معین، چه کارهایی را انجام می دهند و چه مقدار وقت صرف انجام دادن این کارها می کنند .

WWW*PNUEB*COM

مزایای تهیه جدول تقسیم کار

- کسب آگاهی از بار واقعی کار و نحوه توزیع آن در عمل
- شناخت محلهای تراکم کار از یک طرف و تراکم نیروی انسانی از طرف دیگر
- آگاهی از تکرارها و تداخلهای وظیفه ای
- آگاهی از نحوه اختصاص وقت به هر یک از وظایف و فعالیتها
- آگاهی از نحوه تطبیق نوع و ماهیت وظیفه با تخصص کارکنان
- کسب اطلاع از اوقات اضافی کارکنان
- آگاهی از تعداد واقعی نیروی انسانی مورد نیاز
- ارزشیابی کار کارکنان
- به دست آوردن مبنایی جهت تعیین حقوق و دستمزد کارکنان

WWW.PNUEB.COM

مراحل تهیه و تنظیم جدول تقسیم کار

۱. انتخاب واحد بررسی
۲. تهیه لیست وظایف کارکنان
۳. تهیه لیست فعالیت های واحد
۴. تهیه جدول تقسیم کار برای وضع موجود
۵. تجزیه و تحلیل جدول تقسیم کار در وضع موجود و کشف نقایص وایرادات آن
۶. تهیه جدول تقسیم کار پیشنهادی

WWW.PNUEB.COM

مرحله اول – انتخاب واحد بررسی

آنالیست در شروع کار بایستی کل سازمان را به واحدهای کوچک تقسیم کند و جدول تقسیم کار را برای هر یک از واحدها به طور جداگانه تنظیم نماید .

WWW*PNUEB*COM

مرحله _ تهیه لیست وظایف کارکنان

لیست وظایف کارکنان عبارت است از لیستی که نشان میدهد هر یک از کارکنان یک واحد سازمانی در یک مدت معین چه وظایف و عملیاتی را انجام می دهد و چه مقدار وقت صرف انجام آنها می کند .

WWW.PNUEB.COM

مرحله سوم _ تهیه لیست فعالیت های واحد

لیست فعالیت ها عبارت است از: صورتی از کلیه فعالیتهایی که در یک واحد سازمانی انجام می شود. این لیست مجوعه فعالیتهایی اساسی و عمده ای که کارکنان آن واحد سازمان انجام می دهند ، درج می گردد.

WWW.PNUEB.COM

مرحله چهارم _ تهیه جدول تقسیم کار برای وضع موجود

در این مرحله ، آنالیست با استفاده از اطلاعاتی که در دو مرحله قبلی فراهم آورده است ، به تهیه و تنظیم جدول تقسیم کار می پردازد .

WWW*PNUEB*COM

مرحله پنجم _ تجزیه و تحلیل جدول تقسیم کار

نمونه ای از سولات قابل طرح در مرحله تجزیه و تحلیل جدول تقسیم کار از این قرارند:

- آیا کلیه فعالیت هایی که در این واحد انجام می شود، به این واحد تعلق دارد؟
- کدام یک از فعالیتها، بیشترین وقت واحد را میگیرند و آیا لازم است که این مقدار وقت، صرف انجام آنها شود؟
- چه مقدار از وقت ، صرف انجام کارهای غیر ضروری می شود؟ منظور از کار غیر ضروری، کاری است که انجام آن در تامین هدف سازمان اثری ندارد.
- آیا از تخصص و مهارت افراد، استفاده مناسب به عمل می آید ؟
- آیا کار به طور مساوی بین افراد تقسیم شده است ؟
- آیا وظایفی که به کارکنان ارجاع می شود ، تا حدود زیادی با یکدیگر بی ارتباط هستند ؟
- آیا تخصصها خیلی محدود و وظایف ، بیش از اندازه به اجزا تقسیم شده اند .
- آیا در تقسیم وظایف، به روحیه، علاقه، نگرش و ویژگیهای شخصی شاغلین توجه شده است؟
- آیا در تعیین افرادی که با یکدیگر در ارتباط مستقیم کاری هستند ، به وجود علایق مشترک و تشابه شخصیتی میان آنها توجه شده است ؟
- آیا در انجام وظایف تکرار و تداخل وجود دارد ؟

WWW.PNUER.COM

مرحله ششم _ تهیه جدول تقسیم کار پیشنهادی

وقتی آنالیست سوالات مربوط به جدول تقسیم کار در وضع موجود را مطرح کرد و پاسخهای مناسب را در یافت، متوجه میشود که در مورد وظایف بعضی از افراد، ایجاد تغییراتی، ضرورت دارد.

WWW*PNUEB*COM

فصل ششم

بررسی جریان کار

WWW*PNUEB*COM

تعریف نمودار جریان کار

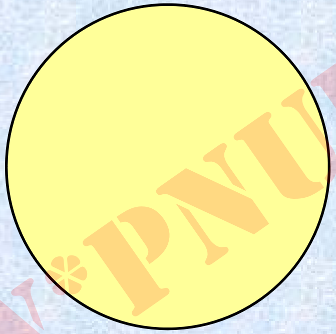
نمودار جریان کار عبارت است از تصویری از مراحل مختلفی که برای انجام یک کار ، از ابتدا تا انتها ، طی میشود .

WWW*PNUEB*COM

استفاده از علایم در نمودارهای جریان کار :

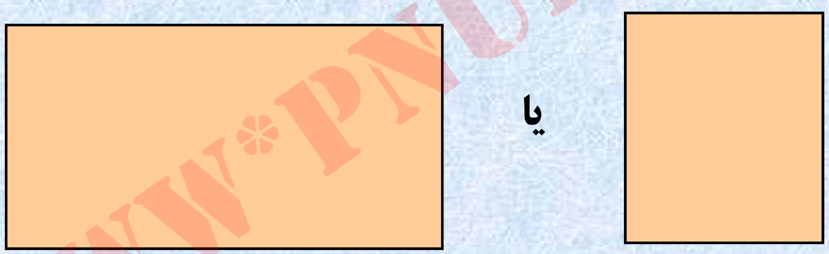
WWW.PNUEB.COM

عمل یا اقدام



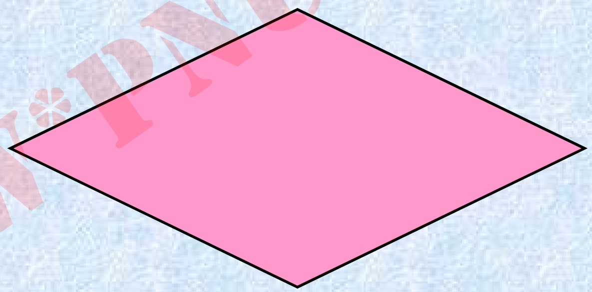
WWW*PNUEB*COM

بازرسی و کنترل



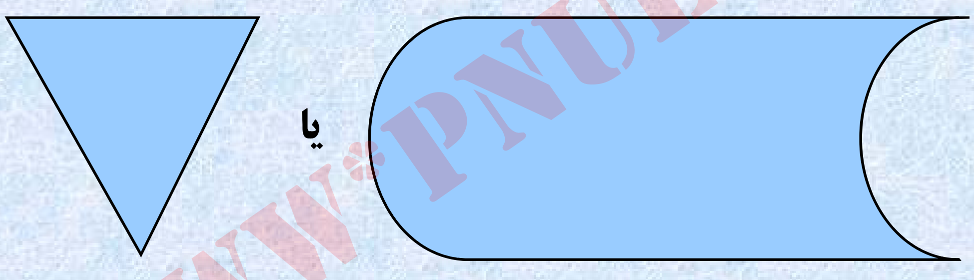
WWW*PNUEB*COM

تصمیم گیری



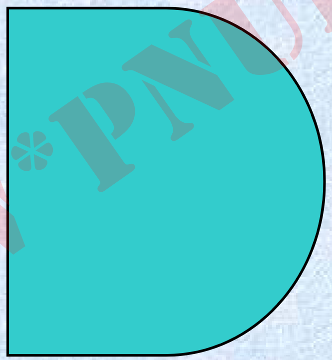
WWW*PNUEB*COM

بایگانی ، انبار و نگهداری



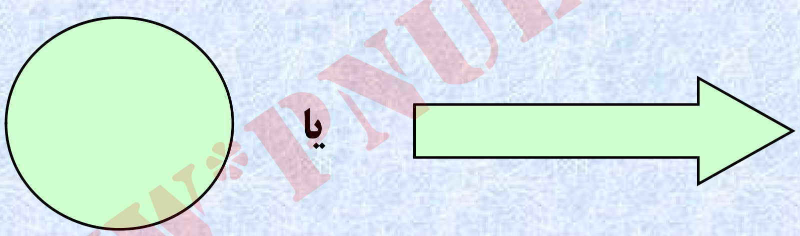
WWW*PNUEB*COM

تاخیر یا انتظار غیر موجه



WWW*PNUEB*COM

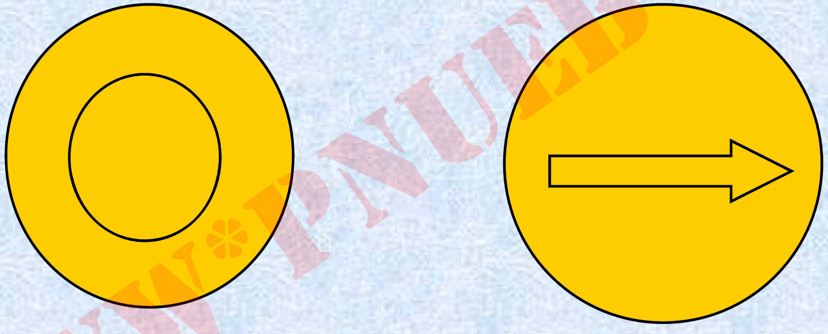
حرکت یا ارسال (جابجایی)



WWW.PNUEB.COM

هر گاه دو کار به طور همزمان انجام شوند ، از علایم ترکیبی استفاده میشود . این علایم عبارتند از :

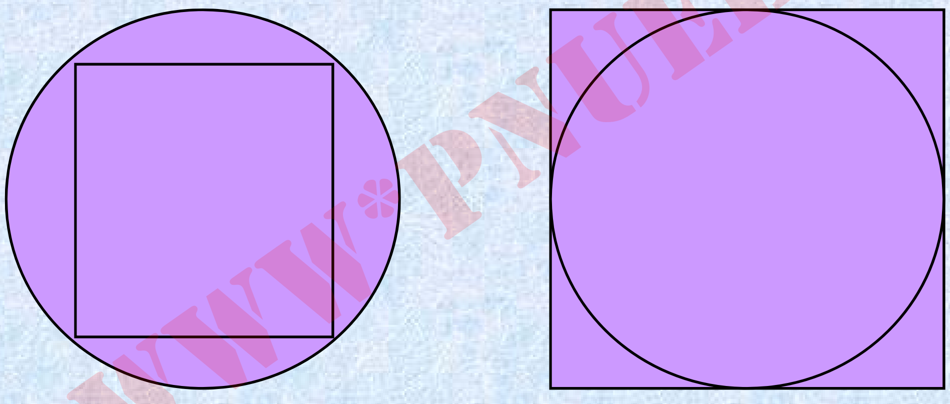
الف – عمل و حرکت



WWW.PNUEB.COM

این علامت انجام معرف انجام عملی در حین حرکت است ، مثل رنگ آمیری جسمی در حین جابجایی

ب- عمل و کنترل



WWW*PNUEB*COM

انواع نمودار جریان کار

نموار جریان کار دو نوع است :

الف – نمودار عمودی یا یک ستونه

ب- نمودار افقی یا چند ستونه

WWW*PNUEB*COM

الف – نمودار عمودی یا یک ستونه

نمودار عمودی در مواردی به کار می آید که کلیه مراحل یک کار در یک قسمت یا یک واحد انجام شود، با کمک این نمودار آنالیست می تواند به ارتباطهای کاری موجود در یک واحد پی ببرد و از تکرار ها و تداخلهای وظیفه ای و عملیاتی آگاه شود.

WWW.PNUTB.COM

نمودار افقی یا چند ستونه

نمودار افقی در مواردی به کار می آید که مراحل یک کار در چند قسمت یا چند واحد انجام شود . این نمودار به آنالیست کمک می کند که به نحوه ارتباطهای بین واحدهای مختلف پی ببرد و از تکرار ها و تداخلهایی که در آن واحدها رخ می دهد ، آگاهی پیدا کند

WWW.PNUEB.COM

مراحل بررسی نمودار جریان کار

برای بررسی نمودار جریان کار لازم است مراحل زیر طی شود

WWW.PNUEB.COM

مرحله اول : تعیین کار مورد نظر

در آغاز کار ، آنالیست بایستی کاری را که میخواهد مورد بررسی قرار دهد ، تعیین کند و نقطه آغاز و پایان آن را دقیقا مشخص سازد .

WWW.PNUEB.COM

مرحله دوم: تعیین مراحل کار

وقتی عنوان کار مشخص شد بایستی از کلی مراحل انجام کار لیستی تهیه شود. در این مرحله آنالیست باید دقت کند که صرفا جریان کار مورد نظر را تعقیب کند و از آن منحرف نشود

WWW*PNUEB*COM

مرحله سوم : ترسیم نمودارجریان کار در وضع موجود

با استفاده از اطلاعاتی که در مرحله دوم کسب شده است، نمودار جریان کار برای وضع موجود، ترسیم می شود.

WWW.PNUEB.COM

مرحله چهارم : تجزیه و تحلیل نمودار

وقتی نمودار جریان کار در وضع موجود آماده شد، آنالسیت بایستی با دید انتقادی به آن بنگرد و سوالات ششگانه اساسی تجزیه و تحلیل را درباره هر یک از مراحل مطرح کند و با یافتن پاسخ مناسب برای آنها به تغییر و اصلاح وضع موجود بپردازد .

WWW.PNUEB.COM

مرحله پنجم _ تنظیم نمودار پیشنهادی

در این مرحله آنالیست با توجه به اطلاعاتی که به دست آورده است ، تغییرات و اصلاحاتی را که لازم می داند در نمودار وضع موجود ایجاد می کند و نمودار وضع پیشنهادی را تنظیم می نماید .

WWW*PNUEB*COM

فصل هفتم

بررسی و کنترل فرمها

WWW.PNUEB.COM

تعریف فرم

فرم یکی از ابزار برقراری ارتباط است که برای دریافت اطلاعات خاصی به صورت مکتوب تهیه و تنظیم میشود .

WWW*PNUEB*COM

انواع فرم

فرمها را می توان بر حسب قلمرو استفاده از آنها و همچنین بر مبنای کار و وظیفه ای که انجام می دهند طبقه بندی کرد :

الف – طبقه بندی بر حسب قلمرو استفاده

فرمهای داخلی که در بخش کوچکی از سازمان مورد استفاده قرار می گیرند ، مثل فرم کار آموزی که در واحد آموزش ، به کار می رود .

فرمهای استاندارد که در کلیه بخشهای سازمانی مورد استفاده اند ، مثل برگ مرخصی و یا لیست حقوق .

WWW.PNUEB.COM

ب- طبقه بندی بر حسب کار و وظیفه فرم

۱-فرمهای پرسنلی ، مثل حکم استخدام

۲- فرمهای مالی ، مثل دفتر روزنامه

۳- فرمهای آموزشی ، مثل کارنامه دانشجو

۴- فرمهای تدارکی ، مثل فرم خرید

۵- فرمهای تعمیراتی و نگهداری وسایل ساختمان ، مثل برگ بازدید از وسایل موتوری و شناسنامه وسایل ساختمان .

۶- فرمهای متفرقه .

WWW.PNUEB.COM

مراحل بررسی و کنترل فرم

برای بررسی فرمهای سازمانی و ایجاد بهبودی در آنها ،
طی مراحل زیر ضروری است:

WWW.PNUEB.COM

مرحله اول _ بررسی فرمهای موجود

در این مرحله آنالیست ، نمونه ای از فرمهای موجود سازمانی را جمع آوری می کند .

WWW*PNUEB*COM

مرحله دوم _ تجزیه و تحلیل فرمهای موجود

در این مرحله ، آنالیست ، با تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود به بررسی نقایص ، کاستیها ، و ایرادات و نارسیهای فرمهای موجود می پردازد .

WWW*PNUEB.COM

مرحله سوم _ تهیه طرح پیشنهادی برای فرمهای مورد نیاز

در این مرحله آنالیست با استفاده از اطلاعاتی که از مراحل پیشین به دست آورده است ، برای تهیه هر یک از فرمهایی که وجودشان را برای سازمان ضروری تشخیص دهد ، قدمهای زیر را بر می دارد :

WWW.PNUEB.COM

۱-تعیین هدف فرم

آنالیست در ابتدا ، بایستی به روشنی مشخص کند که منظور از تهیه فرم چیست و مدیریت با استفاده از فرم، قصد دارد به چه نتایجی دست یابد .

WWW*PNUEB*COM

۲- تعیین عنوان فرم

فرم به وسیله **عنوان** شناخته می شود ، بنابراین آنالیست باید در تعیین عنوان فرم ، دقت کافی کند ، به نحوی که در عین سادگی گویای محتوای فرم باشد

WWW*PNUEB*COM

۳- تعیین شماره یا کد فرم

معمولا برای فرمها ، شماره ای در نظر گرفته می شود که این شماره ، یکی از مشخصه های فرم است برای شماره گذاری فرمها می توان از اعداد ، حروف و یا از ترکیبی از آنها استقاده کرد .

WWW.PNUEB.COM

۴- نظر خواهی از تکمیل کنندگان و استفاده کنندگان فرم

آنالیست بایستی اطلاعات کافی را درباره واحدهایی که از فرم استفاده می کنند ، کسب کند و فرم را با توجه به نیاز واحدها و توان تکمیل کنندگان تنظیم نماید .

WWW*PNUEB*COM

۵– تعیین اطلاعاتی که باید در فرم درج شوند

لازم است که فرم فقط مشتمل بر اطلاعاتی باشد که به آنها احتیاج است . هر موردی که در فرم گنجانده میشود، بایستی حتما مورد استفاده قرار گیرد . در غیر این صورت ، موجب پیچیدگی فرم و اتلاف وقت و هزینه خواهد شد .

WWW.PNUEB.COM

۶- تهیه طرح فرم

حال آنالیست ، می تواند به طرح ریزی فرم بپردازد و از ابتکار و خلاقیت خود و همچنین از شناختی که به دست آورده است ، مدد بگیرد و برای فرم مورد نظر، طرحی در اندازد که در عین شکیل بودن ، پاسخگوی نیاز واحد نیز باشد .

WWW.PNUEB.COM

۷- استفاده آزمایشی از فرم در یک واحد نمونه

با توزیع فرم در یک واحد کوچک ، قبل از اینکه فرم در سطح گسترده ای توزیع شود و صرف هزینه زیادی را سبب گردد ، می توان به اشکالات و نقایص احتمالی فرم پی برد و به این ترتیب از عکس العمل ها و بازخوری که تکمیل کنندگان فرم و استفاده کنندگان آن، نشان می دهند ، استفاده کرد .

WWW.PNUTB.COM

۸- جرح و تعدیل فرم ، با استفاده موثر از باز خور

در این مرحله آنالیست با استفاده از نقطه نظرات افراد ذینفع و اشکالات واقعی، تغییرات و اصلاحات مورد نیاز را در فرم ایجاد می کند .

WWW*PNUEB.COM

۹- تهیه فرم نهایی

پس از انجام تغییرات لازم، فرم نهایی تنظیم می شود و به ضمیمه برگ دستور چاپ فرم، برای مدیریت ارسال میگردد تا در صورت تایید، برای چاپ آن اقدام شود.

WWW.PNUEB.COM

فصل هشتم

بررسی جا و مکان کار

WWW.PNUEB.COM

تعریف بررسی جا و مکان

بررسی جا و مکان عبارت است از : مطالعه چگونگی تخصیص مکان و فضای در دسترس ، به نیروی انسانی از یک طرف و وسایل و تجهیزات کاری از طرف دیگر.

WWW.PNUEB.COM

هدف از بررسی

هدف از بررسی جا و مکان کار ، استفاده موثر از امکانات فیزیکی موجود به نحوی است که مقاصد زیر را تامین کند :

- تامین رضایت نیروی انسانی و توجه به رفاه و راحتی افراد در محیط کار
- تسهیل سر پرستی و نظارت بر کار کارکنان .
- برقراری جریان و گردش کار به طور موثر و کار آمد .
- ایجاد تسریع در ارائه خدمات و کالاها به ارباب رجوع و گذراندن تاثیر روانی مساعد بر آنان .
- ایجاد قابلیت انعطاف در مورد تغییرات و تحولات آینده سازمان .
- صرفه جویی .

WWW*PNUEB*COM

اصول و معیارهای بررسی و تخصیص جا و مکان:

- در طرح ریزی جا و مکان بایستی مراقب شود که هیچ بخشی از مکان و فضای در دسترس ، هدر نرود و مناسبترین استفاده از آن به عمل آید .
- واحدها و افرادی که وظایفشان از نظر ماهیت ، با یکدیگر مرتبط و مشابه است و بنا به اقتضای شغل با یکدیگر در تماس مکرر و مدارم هستند ، بایستی نزدیک هم قرار داده شوند .
- گردش کار تا آنجا که ممکن است ، از یک محل شروع و به محل دیگر ختم شود.
- در تخصیص جا و مکان کار ، برای هر یک از کارکنان بایستی تا حد امکان، ماهیت و مقتضای شغل نوع وظایف و عملیات و نیز ویژگیهای شخصیتی شاغل ، در نظر گرفته شود .
- وسایل و تجهیزات کاری ، بایستی در دسترس استفاده کنندگان آنها قرار بگیرد و انبار ابزارها و وسایل در محلی باشد که هنگام تحویل و تحول مواد، وقت کارکنان هدر نرود .

WWW.PNUEB.COM

- محل استقرار واحدها و افرادی که بیشتر با ارباب رجوع سرو کار دارند ، باید نزدیک در ورودی باشد تا اولا مراجعه به آنها راحت باشد و ثانیا از مزاحمت برای سایر واحدها کاسته شود .
- نحوه قرار گرفتن میز کار و وسایل باید به گونه ای باشد که تسهیل کننده سرپرستی و نظارت بر کارکنان باشد .
- واحدهای پر سرو صدا بایستی دورتر از سایر واحدها قرار داده شوند و در صورت کمی جا ، با استفاده تمهیدات خاص ، از نفوذ سروصدا به خارج از این واحدها ، جلوگیری به عمل آید .
- کلیه افرادی که از نظر رتبه و مقام در یک سطح قرار دارند و شغلشان نیز مشابه است ، تا جایی که امکان دارد ، از وسایل یکسان استفاده کنند .
- برای استقرار وسایل سنگین ، از قبیل صندوقهای رمز ، ترمینالهای کامپیوتری، قفسه های بایگانی، ماشین آلات و تجهیزات ثقیل، از نظر تحمل میزان فشار ناشی از سنگینی و نیز سهولت استفاده ، باید بررسیهای کافی به عمل آید .

WWW.PNUEB.COM

مراحل بررسی جا و مکان کار :

WWW.PNUEB.COM

مرحله اول : بررسی جا و مکان کار در وضع موجود

در این مرحله ، آنالیست به بررسی نحوه تخصیص مکان و فضای موجود سازمانی می پردازد و اطلاعات جامعی را از وضع موجود کسب میکند و در نهایت ، تصویری از آنچه که هست تهیه می کند و برای نقد آماده می سازد.

WWW.PNUEB.COM

مرحله دوم : تجزیه و تحلیل طرح جا و مکان کار

در مرحله تجزیه و تحلیل ، آنالیست با کمک اطلاعاتی که درباره پستها و تشکیلات سازمانی، اختیارات و مسئولیت ها و ارتباطات بین مشاغل، تعداد نیروی انسانی موجود، خصوصیات وسایل و تجهیزات و ماشین آلات و طرز کار آنها، مسیر کارها و فعالیتهای عمده سازمانی، نقشه فیزیکی سازمان، و بالاخره برنامه توسعه سازمان در آینده به دست آورده است و همچنین با در نظر داشتن اصول و نکاتی که باید در طرح ریزی جا و مکان، رعایت شوند، به تجزیه و تحلیل وضع موجود میپردازد.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

مرحله سوم : تهیه طرح پیشنهادی جا و مکان کار

در این مرحله ، آنالیست با توجه به یافته های مراحل قبلی و در نظر داشتن ملاحظات انسانی، ارزشی و فرهنگی ، اقدام به تهیه طرح پیشنهادی برای تخصیص امکانات فیزیکی و مکانی سازمان میکند .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

فصل نهم

سیستمها و روشهای بایگانی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

اهمیت بایگانی

کلیه سیاستها ، خط مشیها ، روشها و رویه ها ، به طریقی در بایگانی انعکاس می یابند و به عنوان منابع اطلاعاتی در آن جا حفظ می شوند تا در مواقع نیاز ، مورد استفاده قرار گیرند . در واقع بایگانی عبارت است از : ثبت و حفظ اطلاعات و عملکردهای مربوط به گذشته، به منظور استفاده در حال و آینده .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

بایگانی چیست ؟

بایگانی عبارت است از فن اداره ، نظارت و حفاظت اسناد و مدارک سازمان به منظور نگهداری و مراجعه .

WWW*PNUEB*COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

سند چیست ؟

بر اساس ماده ۱۲۸۴ قانون مدنی ایران ، سند عبارت است از هر نوشته ای که در مقام دعوی یا دفاع ، قابل استناد باشد .

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

پرونده چیست ؟

پرونده عبارت است از مجموعه ای از اسناد و مدارک مربوط به یک موضوع ، شخص یا سازمان که به ترتیب خاصی در یک پوشه یا کلاسور نگهداری شده است .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

آرشیو چیست ؟

آرشیو عبارت است از محل نگهداری دائمی اسناد و مدارک گرانبهای که از نظر اداری ، حقوقی ، مالی، علمی ، تاریخی ، و فرهنگی ارزش نگهداری دائمی را دارند .

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

انواع سیستمهای بایگانی :

بایگانی را با توجه به نوع و ماهیت کار و نحوه ارتباط بین واحدهای مختلف سازمان ، میتوان به یکی از طرق زیر تشکیل داد :

- سیستم متمرکز
- سیستم غیر متمرکز
- سیستم نیمه متمرکز (کنترل مرکزی)

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

اصول بایگانی :

- آسان بودن
- قابلیت اجرا
- قابلیت انعطاف
- دقت و سرعت
- افراد با صلاحیت
- نظم اصولی و منطقی

WWW*PNUEB*COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

روشهای تنظیم اسناد :

- روش الفبایی
- روش موضوعی
- روش شماره ای
- روش جغرافیایی
- روش تاریخی
- روش تلفیقی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

بررسی سیستم بایگانی

برای بررسی سیستم بایگانی طی مراحل زیر، ضروری است:

- مرحله اول : بررسی بایگانی در وضع موجود
- مرحله دوم : تجزیه و تحلیل وضع موجود و تعیین نارسائیها و نقایص
- مرحله سوم :اصلاح سیستم و ارائه وضع پیشنهادی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

فصل دهم

بررسی تکنیکهای کمی

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

روشهای برنامه ریزی شبکه ای :

- روش ارزیابی و بازنگری برنامه (پرت)
- روش مسیر بحرانی (سی پی ام)
- روش ترسیم شبکه بر مبینای فعالیت های مورد نیاز قبلی یا روش ترسیمی پیش نیازها (پی دی ام)

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

روش ارزیابی و بازنگری برنامه (پرت)
Program evaluation and review technique

روش ارزیابی و بازنگری برنامه (پرت)، یکی از روشهای برنامه ریزی و کنترل است که به مدیران در امر تصمیم گیری کمک می کند. بر مبنای این روش، میزان تاخیر و وقفه در کار به حد اقل می رسد و با ایجاد هماهنگی در امور و کنترل دائمی کار، طبق برنامه زمانبندی شده، از امکانات در دسترس به منظور نیل به هدف، استفاده لازم به عمل می آید.

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

علائم مورد استفاده

در روش پرت از علائم زیر استفاده میشود:

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور ....

رویداد یا واقعه

رویداد عبارت است از لحظه مشخصی از زمان که در آن عمل خاص انجام میگیرد. بنابراین رویداد مستلزم طی زمان نیست و می تواند شروع یا پایان یک کار فکری یا جسمی باشد .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

برای نشان دادن رویداد از علامت دایره استفاده می شود و برای هر رویدادی شماره ای نیز در نظر گرفته می شود.
شماره گذاری رویدادها از چپ به راست و از بالا به پایین صورت می گیرد.

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

فعالیت

فعالیت کار و عمل خاصی است که برای انجام شدن هر قسمت از برنامه ضرورت دارد .

انجام فعالیت ، مستلزم طی زمان است . بدیهی است با طی زمان ، بخشی از منابع سازمان نیز مصرف می شود .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

برای نشان دادن فعالیت از علامت فلش یا پیکان استفاده می شود.

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

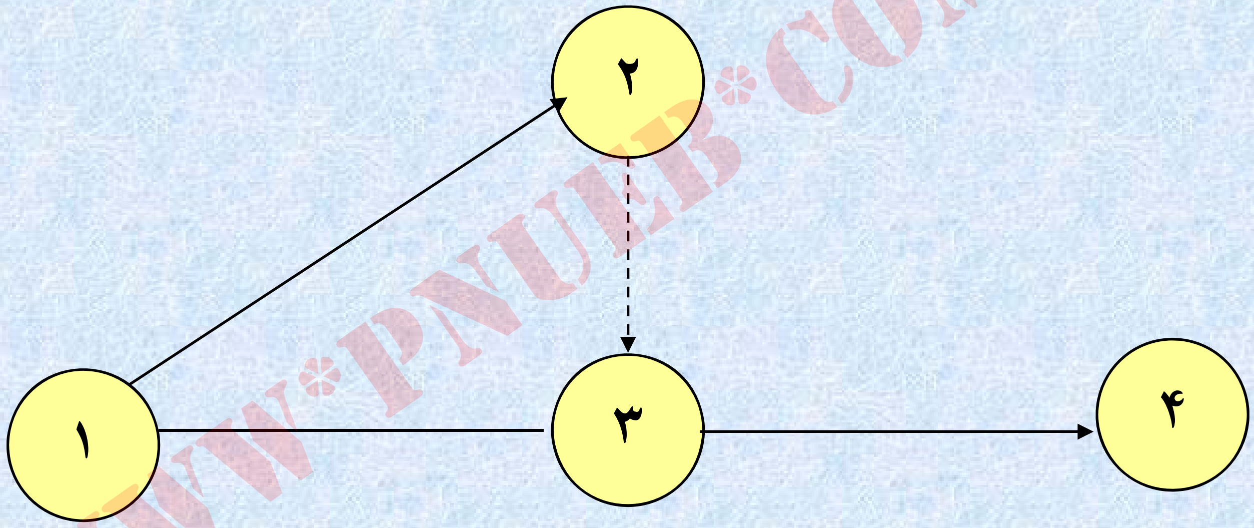
فعالیت عاریه یا فعالیت زمان صفر

برای نشان دادن روال منطقی برنامه و ارتباط بین فعالیتها، از علامت فعالیت عاریه یا زمان صفر و یا بی اثر که مستلزم صرف منابع و طی زمان خاصی نیست و صرفا برای منعکس کردن توالی فعالیت ها به کار می رود، استفاده میشود .

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

برای مثال در شبکه زیر برای این که فعالیت ۴-۳ انجام شود لازم است که فعالیتهای ۲-۱ و ۳-۱ به پایان برسند، مثلاً دیوارهای خارجی و ستونهای داخلی یک سازمان را می توان در یک زمان ساخت، ولی ساختن سقف به ساخته شدن دیوار بستگی دارد.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....



WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور ....

مراحل روش پرت

در روش پر ت، طی مراحل زیر ضرورت دارد :

۱. تعیین هدف مورد نظر
۲. تهیه لیست فعالیتها
۳. تعیین رویداد های مربوط به شروع و پایان هر فعالیت
۴. شماره گذاری رویدادها
۵. ترسیم شبکه
۶. تحلیل زمانی شبکه

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

برای تنظیم شبکه پرت ، آنالیست سوالات زیر را مورد هر رویداد مطرح می کند :

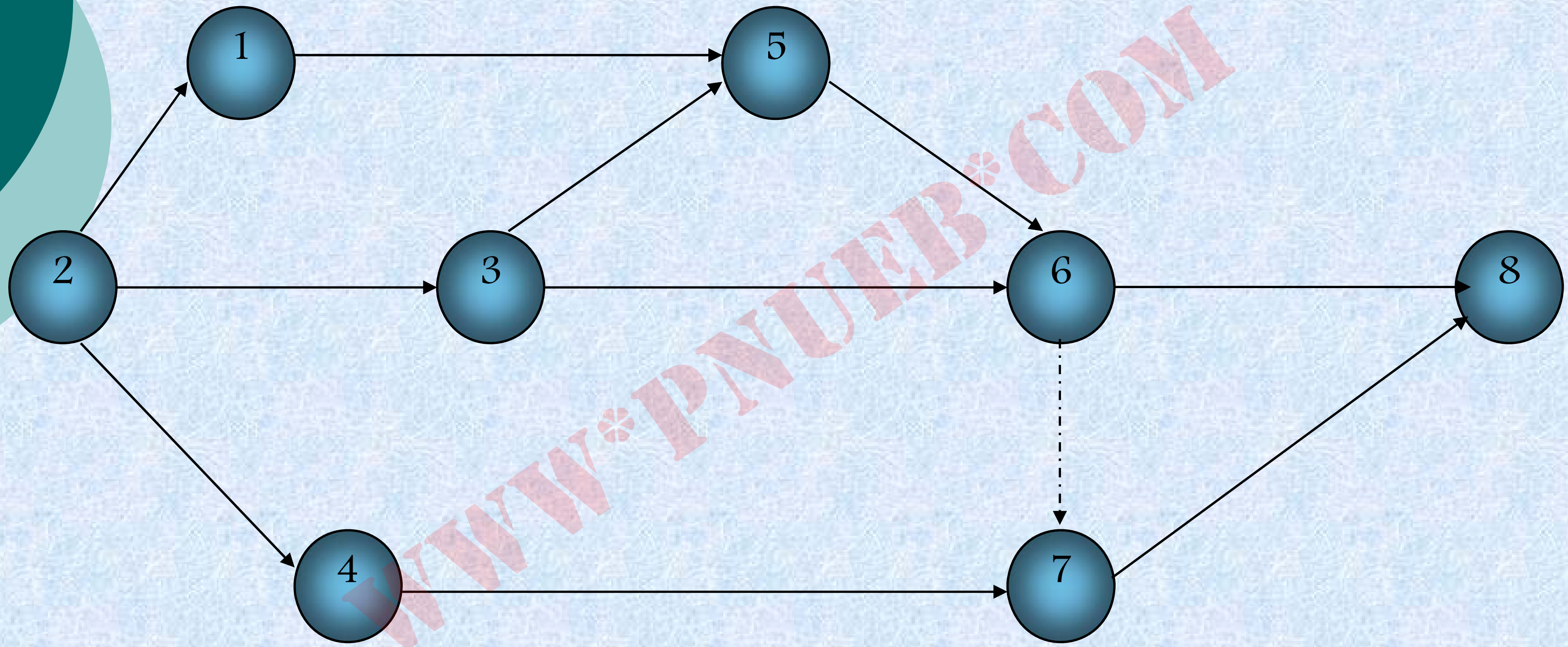
الف – چه فعالیتها و رویدادهایی باید قبل از این رویداد انجام شود؟

ب- چه فعالیتها و رویدادهایی را نمی توان قبل از تکمیل این رویداد شروع کرد ؟

ج- چه فعالیتها و رویدادهایی را می توان همزمان با این رویداد انجام داد ؟

پس از این که سوالات فوق ، پاسخ داده شدند ، آنالیست می توان با استفاده از اطلاعات به دست آمده ، شبکه پرت را ترسیم کند.

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....



WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

تحلیل زمانی شبکه

در تحلیل زمانی شبکه ، قدمهای زیر بایستی برداشته شوند :

۱. تخمین زمان هر فعالیت (t_a, t_m, t_b)
۲. تعیین زمان مورد انتظار برای هر فعالیت (t_e)
۳. تعیین کمترین زمان مورد انتظار برای هر رویداد (TE)
۴. تعیین بیشترین زمان مجاز برای هر رویداد (TL)
۵. تعیین فرجه یا زمان آزاد (S)
۶. تعیین مسیر بحرانی (CP)
۷. تعیین واریانس و احتمال خاتمه پروژه طبق برنامه (a)

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

تخمین زمان هر فعالیت

برای تعیین زمان هر فعالیت، روال کار در برنامه ریزی شبکه ای پرت، به این ترتیب است که برای هر یک از فعالیتها، سه زمان بر آورد می شود و سپس با استفاده از فرمول خاصی، سه زمان برآورد شده به سمک زمان تبدیل می گردد. برآوردهای زمانی عبارتند از : t_o یا t_a

WWW.PNUEB.COM
PNUeb Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

الف – برآورد خوش بینانه (کمترین زمان حداقل)

در این مورد ، آنالیست سعی میکند زمان انجام هر یک از فعالیتها را بدون در نظر گرفتن مشکلات و عوامل نامساعدی که ممکن است در آینده پیش آید ، تخمین بزنند. البته احتمال این که پیش بینی به واقعیت بپیوندد، خیلی زیاد نخواهد بود. این زمان را با حرف t_o یا t_a نشان می دهند .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

ب- بر آورد بدبینانه (بیشترین زمان یا زمان حداکثر)

در این مورد ، آنالیست میکوشد وقوع عوامل نامساعد و نیز مشکلات و موانع را در پیش بینی خود دخالت دهد و حداکثر زمانی را که فکر میکند برای انجام فعالیت لازم است، برآورد کند. این زمان را با حرف t_p یا t_b نشان می دهند. تجربه نشان داده است که احتمال انجام کار زودتر از t_a و یا دیرتر از t_b خیلی پایین و حداکثر یک درصد است.

WWW.PNUEB.COM
PNUeb Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

برآورد زمان محتمل (با احتمال بیشتر)

در این مورد آنالیست با در نظر گرفتن شرایط عادی و با در نظر داشتن زمانی برای وقایع غیر قابل پیش بینی ، نسبت به برآورد زمان محتمل ، اقدام میکند .

این بر آورد ، معرف زمان مورد نیاز برای انجام فعالیت ، به طور معمول است .

زمان محتمل زمانی است که چنانچه فعالیت مورد نظر را در شرایط مشابه ، تکرار کنیم ، تقریبا به همان میزان (زمان محتمل) وقت، صرف انجام فعالیت شود .

این زمان را با حرف tm نشان می دهند .

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

تعیین زمان انتظار برای هر فعالیت

با استفاده از منحنی توزیع بتا ، میتوان فرمول زیر را برای تبدیل سه زمان به یک زمان به دست آورد .

$$Te = \frac{ta + 4tm + tb}{6}$$

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

در فرمول فوق، به علت این که احتمال وقوع زمان حداکثر و زمان حداقل، خیلی زیاد نیست ، برای هر یک از آنها ضریب یک در نظر گرفته شده است و چون احتمال وقوع زمان محتمل، زیاد است، به آن اعتبار بیشتری تعلق گرفته و برای آن، ضریب چهار تعیین شده است.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

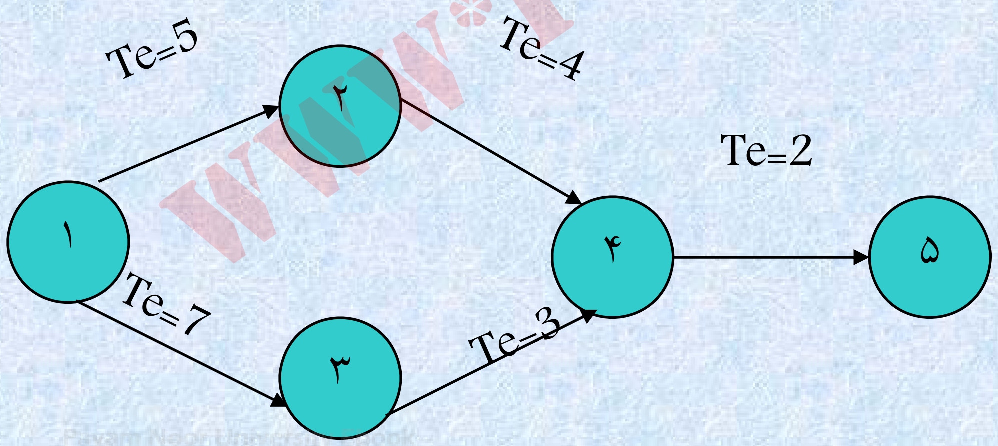
۳- تعیین زمان انتظار برای هر رویداد یا مسیر پیشرو (te)

برای مثال در شبکه زیر، کمترین زمان مورد نیاز انتظار برای رویداد پنجم، عبارت خواهد بود از مجموع te در مسیر ۵-۴-۳-۱

فرمول محاسبه tE عبارت است از:

(فعالیت) te + (رویداد قبلی) TE= (رویداد بعدی)TE

در مثال فوق te رویداد ۵ عبارت است از : ۱۲= ۲+۳+۷



WWW.PNUEB.COM
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

۴- تعیین بیشتری زمان مجاز برای رویداد یا مسیر پسرو (tL)

در مثال قبلی چنانچه زمان انجام پروژه ۱۲ هفته باشد t_l رویداد ۴ عبارت خواهد بود : ۱۰=۲-۱۲

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

۵- تعیین زمان آزاد یا فرجه(S)

زمان آزاد یا فرجه عبارت است از تفاضل بین بیشترین زمان مجاز و کمترین زمان مورد انتظار برای هر رویداد و منظور از آن عبارت است از وقت اضافی موجود است که برای رسیدن به هر رویداد در اختیار می باشد.

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

۶-تعیین مسیر بحرانی

طولانی ترین مسیر شبکه، یعنی مسیری که از آغاز تا پایان شبکه، بیشترین وقت را می گیرد، مسیر بحرانی است، یک شبکه ممکن است دارای چند مسیر بحرانی باشد .

مسیر بحرانی در شبکه پرت عبارت است از مسیری که داری کمترین وقت آزاد و امکان کند کاری باشد. مسیر بحرانی از این نظر بحرانی است که اگر تاخیری در تکمیل هر یک از رویدادها آن به وقوع بپیوندد، موجب تاخیر در حصول هدف نهایی خواهد شد .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

تعیین واریانس و احتمال خاتمه پروژه طبق برنامه

هر قدر در تخمین زمانهای فعالیت ها دقت شود باز هم نمی توان از مشکل عدم اطمینان به آسانی رهایی یافت. آنالیست برای این که از میزان دقت برآورد خود، آگاه شود میتواند از فرمول واریانس کمک بگیرد

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

برای محاسبه واریانس در طول شبکه بایستی ابتدا میزان واریانس را در هر فعالیت محاسبه کرد و سپس اقدام به محاسبه واریانس شبکه نمود .

واریانس را با علامت سیگما نشان می دهند و فرمول محاسبه آن عبارت است از :

$$\text{سیگما} = \frac{b-a}{6}$$

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

فرمول واریانس بر این فرض مبتنی است که زمانهای حداکثر و حداقل ، حدودا شش انحراف استاندارد را در منحنی توزیع بتا در بر می گیرند .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

به طوری که در فرمول واریانس ملاحظه می شود ، برای محاسبه واریانس تنها به ارقام حداقل و حداکثر توجه می شود ، زیرا این دو ، نهایت راست و چپ فواصل ارقام را نشان میدهند و بر واریانس تاثیر می گذارند و زمان محتمل (m) در محاسبه وارد نمی شود .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

روش مسیر بحرانی (C.P.M)
CRITICAL PATH METOD

روش مسیر بحرانی یکی دیگر از روشهای برنامه ریزی است که مبنیای پیش بینی را با برآورد هزینه فعالیتهای مربوط به انجام یک پروژه مرتبط می سازد. روش مسیر بحرانی از بسیاری از جهات با روش پرت مشابهت دارد، لکن وجوه افتراقی نیز بین این دو روش موجود است که در این جا به آنها اشاره می شود:

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

در روش بحرانی، به جای برآورد سه زمان در مورد هر فعالیت، فقط یک زمان، برآورد میشود .

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

مفروضات اولیه روش پرت، چنین است که هزینه انجام هر فعالیت با زمان لازم جهت انجام آن فعالیت، ارتباط مستقیم دارد، بنابراین پیش بینی هزینه ضروری ندارد هر چه زمان یک فعالیت طولانی تر شود چون تغییرات هزینه مستقیما با زمان مربوط می شود هزینه های آن فعالیت نیز افزایش می یابد و هرگاه در زمان اجرای فعالیت، کاهش ایجاد شود در هزینه های مربوط نیز صرفه جویی به عمل خواهد آمد. لذا روش پرت صرفا بر مبنای پیش بینی زمان فعالیت، شکل میگیرد. در روش مسیر بحرانی (CPM)، علاوه بر زمان فعالیت، نسبت به هزینه های انجام هر فعالیت نیز تاکید و توجه میشود.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

با توجه به وجوه افتراق دو روش، هرگاه در پروژه ای، عامل زمان و سرعت انجام کار، در اولیت باشد و همچنین موردی باشد که برای اولین بار انجام می شود، استفاده از روش پرت توصیه میگردد و هرگاه برای پروژه ای بتوان علاوه بر زمان، هزینه را نیز بر آورد کرد، روش (CPM) روش مناسب تری خواهد بود .

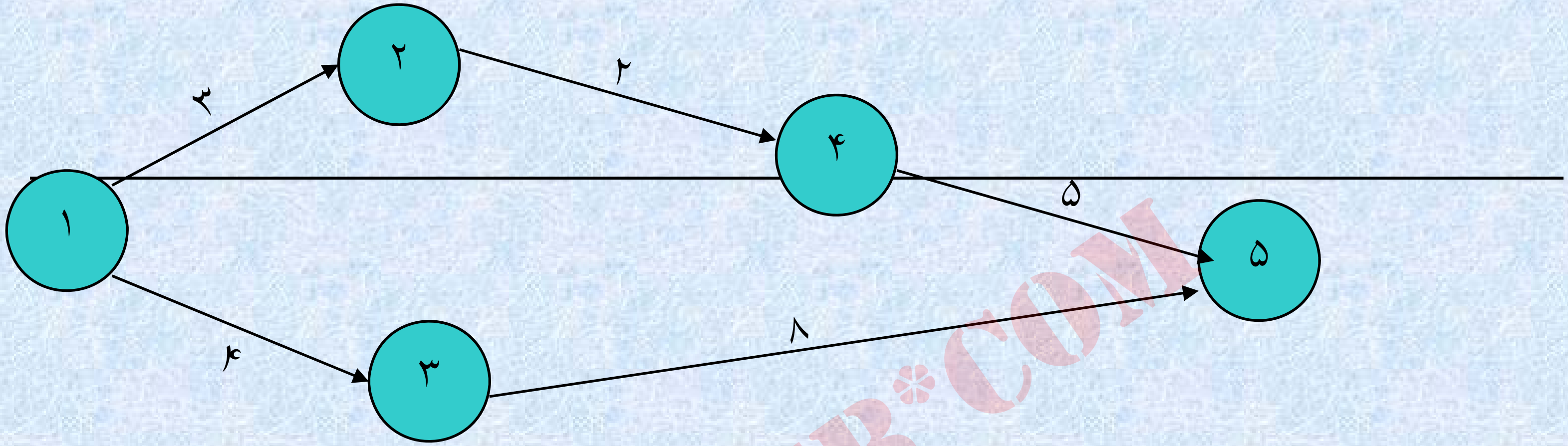
WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مراحل روش CPM

برای برنامه ریزی بر مبنای روش مسیر بحرانی، طی مراحل زیر ضرورت دارد :

- تعیین هدف مورد نظر
- تهیه لیست فعالیت ها
- تعیین رویدادهای قبل ، بعد و همزمان با هر فعالیت
- برآورد زمان انجام هر فعالیت
- برآورد هزینه عادی و طبیعی برای هر فعالیت
- برآورد زمان فشرده برای هر فعالیت
- برآورد هزینه فشرده برای هر فعالیت
- ترسیم شبکه
- تعیین مسیر بحرانی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....



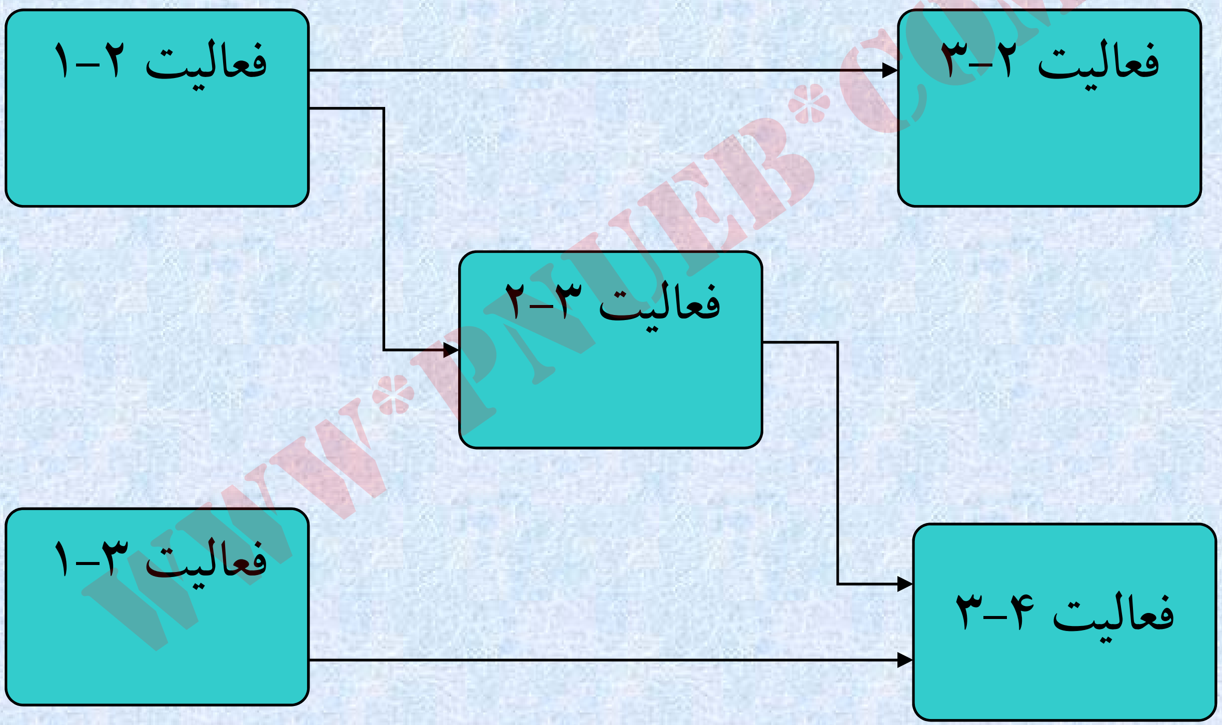
شبکه فوق ، دو مسیر وجود دارد که در هر مسیر ، زمانهای طبیعی مربوط به هر فعالیت ، نشان داده شده است . با توجه به زمانهای طبیعی ، مسیر ۱–۳–۵ ، مسیر بحرانی است ، زیرا به طی مدت زمان بیشتری نیازمند است و نزدیکترین زمان مورد انتظار برای آخرین رویداد شبکه ، بار در نظر گرفتن زمان طبیعی و نرمال ۱۲ هفته است .

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور

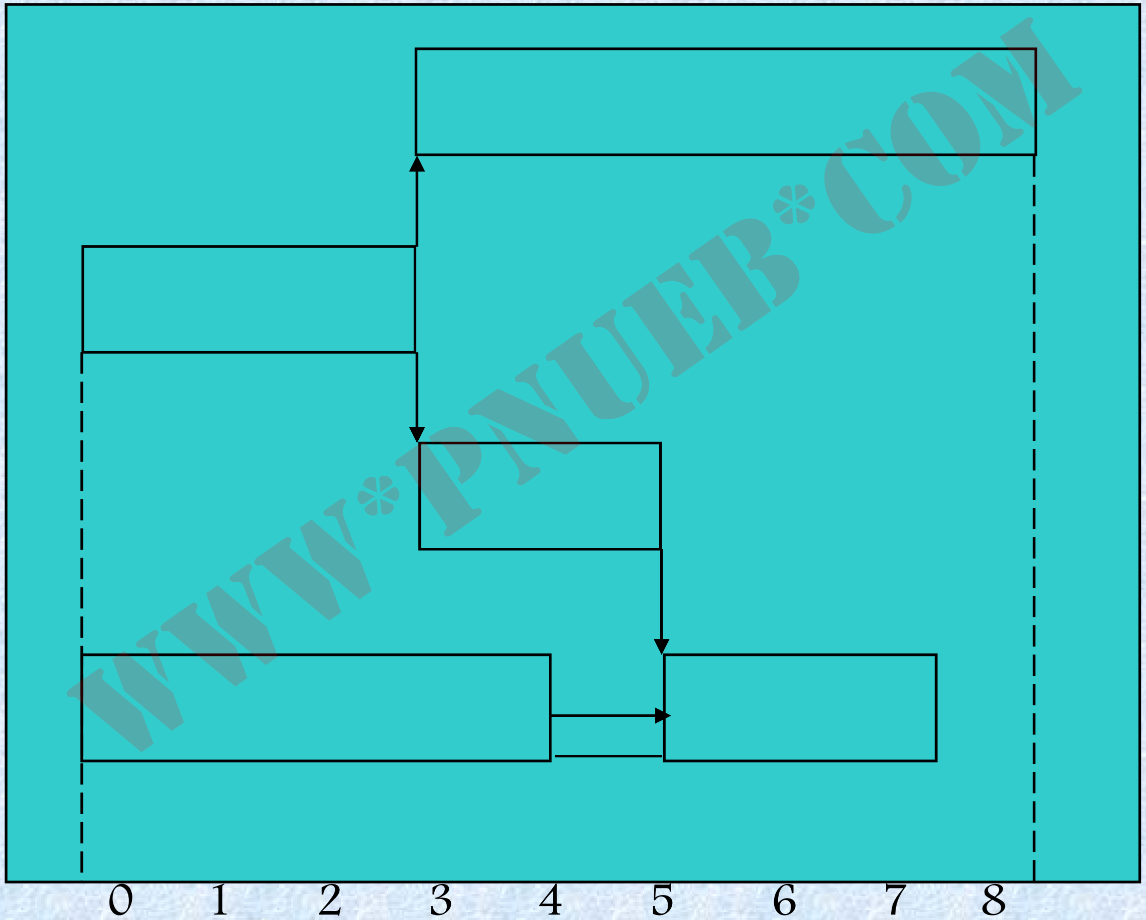
روش ترسیم پیش نیازها (PDM)

از روشهای برنامه ریزی شبکه ای که اخیرا مورد توجه زیادی قرار گرفته است ، روش ترسیم شبکه بر مبنای فعالیت های مورد نیاز قبلی یا ترسیم پیش نیازها است . در این روش ، فعالیت ها به صورت مستطیل یا دایره نشان داده می شوند و روابط بین فعالیتها به وسیله فلش یا پیکان منعکس میگردد . ویژگی خاص روش ترسیم پیش نیازها ، تنظیم جدول زمان بندی فعالیتهاست با این جدول می توان تعیین کرد که هر فعالیتی در چه زمانی اتفاق خواهد افتاد، چه مدتی طول خواهد کشید و چه ارتباطهایی بین آن فعالیت با فعالیتهای قبل از آن وجود دارد .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....



WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....



WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

به طوری که در جدول زمان بندی PDM ملاحظه میشود، مسیر فعالیتها ۲– ۱– ۴–۲ مسیر بحرانی شبکه را تشکیل می دهد ، زیرا هیچ زمان را کد یا آزادی در این مسیر به چشم نمی خورد . به عبارت دیگر از کل ۸ هفته ای که برای تکمیل پروژه لازم است، فعالیت ۲–۱، سه هفته و فعالیت ۴–۲ نیز ۵ هفته زمان می برند . لذا در این مسیر، زمان فرجه موجود نیست فعالیت ۳–۱ دارای دو هفته فرجه است (یکی بین هفته های ۴ و ۵ دیگری بین ۷ و ۸) ولی این فعالیت را فقط می توان یک هفته پنجم آغاز شود .

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

ارتباط بین فعالیتها

برای نشان دادن ارتباط بین فعالیت ها از دو کلمه شروع (start) و پایان (finish) استفاده می شود.

S= start

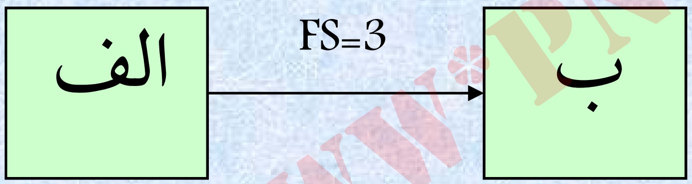
F= finish

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

ارتباط بین فعالیتها به صورت زیر است:

۱– پایان ← شروع

در این مورد فعالیت (ب) را نمی توان آغاز کرد ، مگر این که مدتی از تکمیل فعالیت (الف) گذشته باشد.



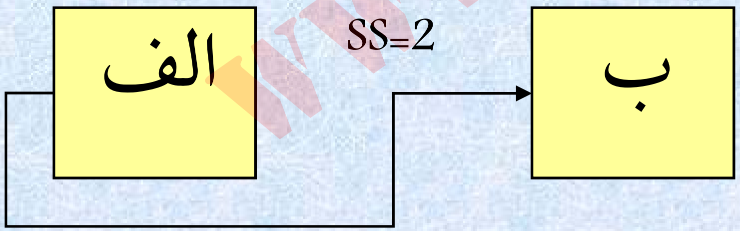
FS.3
FS. FINISH TO START

در این مورد برای شروع فعالیت ب باید سه روز از پایان فعالیت الف گذشته باشد

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

۲- شروع ← شروع

در این مورد ، فعالیت ب را وقتی که مدتی از آغاز فعالیت الف بگذرد ، می توان آغاز کرد در این جا فاصله دو روز در نظر گرفته است .



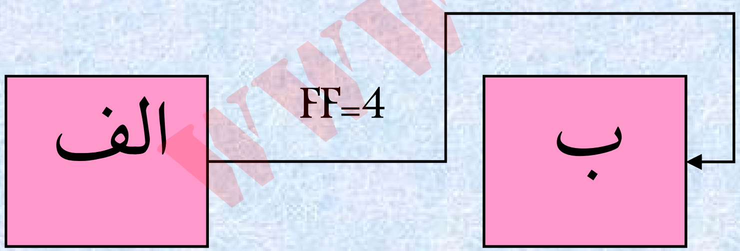
SS.2

SS. START TO START

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

۳- پایان ⟵ پایان

در این مورد ، فعالیت ب را نمی توان قبل از این که مدتی از تکمیل فعالیت الف سپری شده باشد ، پایان داد . در این جا فاصله چها روز در نظر گرفته شده است .



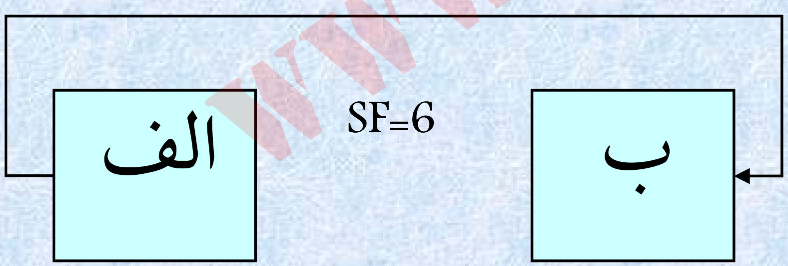
FF.2
FF. FINISH TO FINISH

WWW.PNUER.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور....

۴- شروع ⟵ پایان

در این مورد فعالیت ب را نمی توان به پایان رساند ، مگر این که مدتی از آغاز کار الف گذشته باشد .

در اینجا فاصله ، شش روز است.



SF.2
SF. FINISH TO FINISH

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

فصل یازدهم

کارسنجی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

مقدمه

هرکجا کاری انجام شود، کارگری باشد و کارفرمایی، مرئوسی باسد و رئیسی، اندازه گیری کار نیز به طریقی جای خود را باز می کند.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

ضرورت کارسنجی بیشتر از این نظر است که معیاری برای کنترل به دست می دهد. به قول یکی از صاحب نظران، مدیریت علمی، چیزی غیر از اندازه گیری و کنترل نیست.

مدیریت علمی= کنترل + اندازه گیری

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

تعریف کارسنجی

کارسنجی یکی از تکنیکهای مطالعه کار است که به منظور افزایش ثمربخشی سازمانی انجام می‌شود و عبارت است از به کارگیری روشهایی برای تعیین زمان انجام کار معین به وسیله یک فرد واجد شرایط در سطحی قابل قبول.

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

فوائد کارسنجی

- کمک به برنامه ریزی نیروی انسانی برای سازمان
- ایجاد امکان کنترل و ارزیابی کار کارکنان
- کاهش هزینه تولید و قیمت تمام شده کالا
- ارائه سرویس بهتر به مشتریان و ارباب رجوع
- کمک به برآورد قیمت کالاها یا خدمات و برآورد بودجه

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

- بهبود روابط کار
- افزایش کارایی
- تسهیل زمانبندی عملیات و برنامه ریزی تولید
- ایجاد مبنایی برای پرداختهای تشویقی به کارکنان
- تعیین زمان استاندارد برای انجام کارها
- کمک به برنامه ریزی جهت وسایل و تجهیزات مورد نیاز

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور....

اصول کارسنجی

۱. در کارسنجی بایستی روش کار را مورد بررسی و سنجش قرار داد نه فرد کارگر یا کارمند را.
۲. روشی که برای کارسنجی انتخاب می شود بایستی قابل درک و به کارگیری باشد.
۳. استانداردهای کاری را بایستی در حدی تعیین کرد که نه خیلی سطح بالاً سخت و دور از واقعیت باشد و نه خیلی سطح پایین و آسان.
۴. هزینه های کارسنجی بایستی با منافع حاصل از پذیرش و اجرای آن مورد مقایسه قرار گیرد و در صورتی برای انجام آن اقدام شود که آثار مثبت آن بر هزینه هایش فزونی داشته باشد.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

پیش نیازهای کارسنجی

۱. آنالیست باید قبل از انجام کارسنجی به اصلاح و ساده سازی روش کار مبادرت ورزد.
۲. علاوه بر روش کار، وسایل و ابزار کار نیز بایستی مناسب و در سطح استاندارد باشند تا بتوان روش را به درستی به کار برد.
۳. در مورد روش ساده شده، بایستی آموزش کافی به کارکنان داده شود تا بتوانند روش اصلاح شده را به درستی به کار ببرند.

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

فن بررسی حرکات

۱. حذف حرکات زائد
۲. تقلیل خستگی ناشی از حرکات اضافی
۳. برطرف کردن نقایص و نارساییهای محیط فیزیکی کار (از قبیل نور ناکافی، رطوبت و حرارت نامناسب و غیره)

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مراحل بررسی حرکات

- انتخاب کار مورد نظر
- انتخاب فردی که در نظر است کارش مورد بررسی قرار گیرد.
- بررسی حرکات فرد در حین انجام کار، به دفعات و ثبت آنها
- تعیین زمان حرکت هر یک از حرکات

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

- تجزیه و تحلیل حرکات انجام شده با طرح سوالاتی درباره چرایی، چگونگی و توالی حرکتها
- حذف، ترکیب و تغییر حرکات در صورت لزوم
- تعیین حرکات مورد نیاز

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

روشهای کارسنجی

بایستی با توجه به نوع و ماهیت کار، موارد استفاده و سایر ویژگیهای موقعیت، از یک روش یا ترکیب مناسبی از چند روش برای کارسنجی استفاده کرد. برخی از روشهای کارسنجی عبارتند از:

۱. روش استفاده از سوابق گذشته
۲. روش گزارش گیری
۳. روش نمونه گیری
۴. روش زمان سنجی
۵. روش عناصر از پیش تعیین شده

WWW*PNUEB*COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

با توجه به اینکه قصد اساسی از کارسنجی، دسیابی به استاندارد زمان انجام کار است، قبل از تشریح روشهای کارسنجی لازم است درباره واژه استاندارد توضیحاتی ارائه شود.

استاندارد در مفهوم عام آن عبارت است از هر قانون پذیرفته شده، الگو یا معیاری که به عنوان عاملی جهت مقایسه تعیین می شود و بوسیله مقامات سازمان برای اندازه گیری کیفیت،وزن، وسعت و یا ارزش کار انتخاب می گردد.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

در کارسنجی نیز استاندارد عبارت است از مقدار بازده مورد انتظار از یک کارگر (یا کارمند) که به منظور برنامه ریزی و کنترل هزینه های مستقیم کار، مورد استناد قرار می گیرد. این بازده در مدت زمانی بدست می آید که یک کارگر آموزش دیده با سرعت طبیعی (یعنی سرعت کار اکثریت کارکنان) یک روش از پیش تعیین شده را به کار می گیرد.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

تحلیل کننده سازمانی که به کارسنجی می پردازد بایستی متوجه این اوقات نیز باشد و در تعیین استانداردهای کاری، وقت اضافه ای را برای آنها در نظر بگیرد. این وقت را زمان اضافات مجاز می نامند.

موارد اضافات مجاز عبارتند از:

- رفع حوایج شخصی
- رفع خستگی بدنی
- رفع خستگی فکری
- شرایط محیط کار (توجه به حرارت، رطوبت، سروصدا و غیره)
- تاخیرهای اجتناب ناپذیر (آماده سازی وسایل کار، منتظر شدن جهت اخذ دستور از سرپرست و ...)

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

روشهای اندازه گیری کار:

الف) روش استفاده از سوابق گذشته

این روش یکی از ساده ترین روشهای کارسنجی است که به نسبت سادگیش از دقت کمتری برخوردار است. مبنای کار در این روش، اطلاعات بدست آمده از نحوه عملکرد و انجام کار در گذشته است. در این روش سوابق و اطلاعات مربوط به گذشته، مبنای کارسنجی فرض می شود و با توجه به حجم کار موجود، نسبت به پیش بینی مدت زمان لازم و تعداد نیروی انسانی مورد نیاز برای انجام کارها اقدام گردد.

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مراحل روش استفاده از سوابق گذشته

۱. تعیین کار مورد نظر جهت اندازه گیری
۲. تهیه لیستی از وظایف مربوط به کار مورد نظر
۳. تعیین واحد زمانی انجام کار با توجه به نوع و ماهیت کار (روز، هفته، ماه، سال)
۴. تعیین حجم کار انجام شده در واحد زمانی منتخب
۵. محاسبه واحد زمان کار با در نظر گرفتن حجم کار انجام شده در واحد زمان و تعداد نیروی انسانی به کارگرفته شده، با استفاده از فرمول زیر:

$$\text{واحد زمان کار} = \frac{\text{حجم کار}}{\text{تعداد نیروی انسانی}}$$

۶. تعدیل و تصحیح واحد زمان کار و انتخاب استاندارد نهایی انجام کار.

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
کتابخانه الکترونیکی پیام نور

ب) روش گزارش گیری

برخلاف روش قبلی که نحوه انجام کار را در گذشته ملاک میگرفت در این روش گزارش گیری، نحوه انجام کار در زمان حال، مبنای کارسنجی قرار می گیرد. بر طبق این روش، هر یک از کارکنان آنچه را که در طی روز انجام می دهد در لیست وظایف روزانه یا فرم مناسب دیگری درج می کند و در پایان واحد زمانی تعیین شده مثلا در پایان هفته، گزارشی از کل کارهای انجام شده تهیه می کند و در اختیار آنالیست قرار میدهد و آنالیست از اطلاعات به دست آمده می تواند میانگین میزان کار انجام شده را تعیین کند و مبنایی جهت تعیین استاندارد کار بدست آورد.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

مراحل روش گزارش گیری

۱. تعیین کار مورد نظر جهت اندازه گیری
۲. توجیه کارکنان در مورد روش گزارش گیری و جلب همکاران آنان
۳. تهیه فرمهای مربوط به جمع آوری اطلاعات (لیست وظایف)
۴. توزیع فرمها و جمع آوری آنها پس از تکمیل
۵. استخراج اطلاعات از فرمها
۶. تعیین واحد زمان انجام کار با توجه به نوع و ماهیت کار
۷. تعیین حجم کار انجام شده در واحد زمانی منتخب
۸. محاسبه واحد زمان کار، تعدیل و تصحیح آن و انتخاب استاندارد نهایی

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

ج) روش نمونه گیری

روش نمونه گیری یکی از روشهای آماری کارسنجی است. فلسفه این روش این است که می توان کار کارکنان را به طور تصادفی در فواصلی مورد مشاهده قرار داد و عملکرد نمونه را نسبت به کل، تعمیم داد.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

مراحل روش نمونه گیری عبارتند از:

۱. تعیین کار مورد نظر جهت اندازه گیری
۲. آماده سازی وسایل کار
۳. مشاهده کار به طور تصادفی و به دفعات مکرر
۴. ثبت نتایج مشاهدات
۵. تقسیم نتایج حاصل شده، بر تعداد دفعات مشاهده
۶. تعدیل و تصحیح رقم بدست آمده به منظور نزدیک کردن آن به واقعیت (با توجه به درصدهای مربوط به اضافات مجاز)
۷. تعیین استاندارد نهایی

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

د) روش عناصر از پیش تعیین شده

روش عناصر از پیش تعیین شده بر این پیش فرض مبتنی است که در کارهای مختلف، اجزاء همانند و حرکات مشابهی وجود دارند که زمان لازم جهت انجام آنها را می توان از قبل تعیین کرد و بر زمان سایر اجزای کار افزود و زمان استاندارد کلی کار را بدست آورد.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

مراحل روش عناصر از پیش تعیین شده

۱. تعیین کار مورد نظر جهت اندازه گیری
۲. مشاهده عملیات و حرکات اصلی لازم برای انجام کار
۳. حذف حرکات زائد و ساده سازی روش
۴. تعیین زمان انجام حرکات مورد نیاز از جداول مربوطه
۵. تعدیل زمان با در نظر گرفتن اضافات مجاز
۶. تعیین استاندارد نهایی انجام کار

WWW.PNUEB.COM
PNUeb
Payam Noor University Ebook
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

ه) روش زمان سنجی

روش زمان سنجی یکی از روشهای دقیق و علمی کارسنجی است. در این روش کار را به اجزایی تقسیم می کنند و زمان انجام هر یک از اجزا را به طور دقیق و با کرونومتر (ساعت مندرج تا یک صدم دقیقه) اندازه می گیرند. حسن این روش این است که هزینه آن نسبتاً کم و دقتش زیاد است و استاندارد واقعی تری را بدست می دهد.

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور.....

مراحل روش زمان سنجی

۱. تعیین کار مورد نظر جهت اندازه گیری
۲. تقسیم کار به اجزا
۳. ساده سازی و بهتر سازی روش انجام کار هر یک از اجزاء کار
۴. آموزش روش کار به افرادی که قرار است کارشان اندازه گیری شود
۵. جلب اعتماد و همکاری افراد برای کارسنجی
۶. اندازه گیری زمان انجام هر یک از اجزا و ثبت آنها
۷. تعیین زمان نرمال انجام کار (NT)
۸. محاسبه اضافات مجاز (A)
۹. تعدیل زمان به دست آمده و تعیین استاندارد نهایی انجام کار با استفاده از فرمول زیر:

ST-NT (1+ A/100)

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

ST=NT (1+ A/100)

در این فرمول ST به مفهوم زمان استاندارد زمان انجام کار، NTبه معنای زمان نرمال برای انجام کار و A نمایانگر میزان اضافات مجاز می باشد. برای مثال چنانچه زمان نرمال برای انجام کاری ۴۰ دقیقه باشد و میزان اضافات مجاز نیز ۲۰ درصد در نظر گرفته شود زمان استاندارد عبارت خواهد بود از:

ST = ۴۰ (۱+۱۰۰/۲۰)=۴۸

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....

پایان

WWW.PNUEB.COM
Payam Noor University Ebook
PNUeb
.....کتابخانه الکترونیکی پیام نور .....